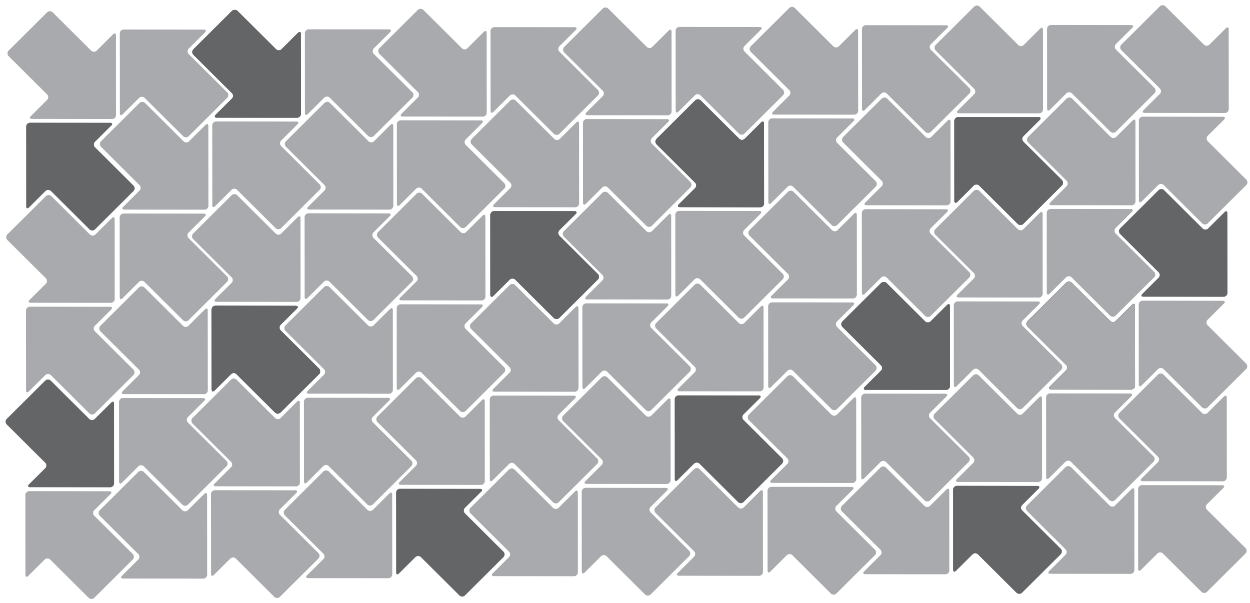
Handbuch für Betriebssysteminstallation



vmware

Handbuch für Betriebssysteminstallation
Überarbeitung: 20061127
Artikel: VI-DEU-Q406-329

Die aktuelle technische Dokumentation finden Sie unter:

http://www.vmware.com/support/pubs

Hier finden Sie auch die neuesten Produkt-Updates.

Anmerkungen zu dieser Dokumentation senden Sie bitte an folgende E-Mail-Adresse:

docfeedback@vmware.com

© 2006 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Geschützt durch mindestens eines der US-Patente mit folgenden Nummern: 6.397.242, 6.496.847, 6.704.925, 6.711.672, 6.725.289, 6.735.601, 6.785.886, 6.789.156, 6.795.966, 6.880.022, 6.961.941, 6.961.806 und 6.944.699; weitere Patente sind angemeldet.

VMware, das VMware-Logo und -Design, Virtual SMP und VMotion sind Marken oder eingetragene Marken von VMware, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Bezeichnungen und Namen sind unter Umständen markenrechtlich geschützt.

VMware, Inc.
3145 Porter Drive
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Global Inc.
Zweigniederlassung Deutschland
Freisinger Str. 3
85716 Unterschleißheim/Lohhof
Tel: +49 89 371 564 000
Fax: +49 89 371 564 098

Inhalt

Einleitung 19
Über dieses Handbuch 19
Verlauf der Überarbeitung 19
Feedback zu diesem Dokument 19
Konventionen 19
Technischer Support und Schulungs-Ressourcen 20
Selbsthilfe-Support 20
Online- und Telefonsupport 20
Supportangebote 20
VMware-Schulungen 20

Auswählen und Installieren von Gastbetriebssystemen 21
Unterstützte und nicht unterstützte Gastbetriebssysteme 23
Verwenden von 64-Bit-Gastbetriebssystemen 23
Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte 24
Ermitteln der Arbeitsspeichereinstellungen für eine virtuelle Maschine 25
Installieren von VMware Tools unter einem Linux-Gastbetriebssystem 25
Ausführen eines Gastbetriebssystems 25
Windows Vista Beta 26
Unterstützung 26
32-Bit-Version 26
64-Bit-Version 26
Allgemeine Installationshinweise 26
Installationsschritte 26
Installieren des Gastbetriebssystems 27
VMware Tools 27
Audio-Treiber für 64-Bit-Gastbetriebssysteme erforderlich 27
Aktivieren von Audio in einem Windows Vista-Gastbetriebssystem 27
Bekannte Probleme 27
Warnungen bei der Installation von VMware Tools 27
Netzwerkadapter muss bei bestimmten Windows Vista Builds ausgetauscht werden 28
Produktaktivierung 29
Display-Hardwarebeschleunigung 29
Gastbildschirmschoner 29
Ruhemodus 29
Geprüfter Build (Debug) 29
Deaktivieren Sie PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 30
Windows Server 2003 31
Unterstützung 31
32-Bit-Version 31
64-Bit-Version 31
Allgemeine Installationshinweise 32
Installationsschritte 32
Installieren des Gastbetriebssystems 32
VMware Tools 32

Audio-Treiber für 64-Bit-Gastbetriebssysteme erforderlich . . . 33
Aktivieren von Audio in einem Windows Server 2003-Gastbetriebssystem . . . 33
Bekannte Probleme . . . 33
Produktaktivierung . . . 33
Display-Hardwarebeschleunigung . . . 33
Gastbildschirmschoner . . . 33
Ruhemodus . . . 34
Geprüfter Build (Debug) . . . 34
ESX Server unterstützt den Microsoft Clustering Service unter Windows Server 2003 SP1 nicht . . . 34
vlance Ethernet-Adapter kann auf einer virtuellen Windows Server 2003-Maschine im PAE-Modus nicht gestartet werden . . . 34
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server . . . 34
Virtuelle ESX Server-Maschine mit Windows wird u. U. nicht gestartet, wenn nach der Installation von VMware Tools kein Neustart erfolgt . . . 34
Bei Servern auf der Basis von Intel Woodcrest kann die Installation von Windows 2003 Enterprise Server R2 mit 64 Bit auf einer virtuellen Maschine dazu führen, dass diese blockiert. . . . 34
Windows XP . . . 35
Unterstützung . . . 35
32-Bit-Version . . . 35
64-Bit-Version . . . 35
Allgemeine Installationshinweise . . . 35
Installationsschritte . . . 36
VMware Tools . . . 36
Audio-Treiber für 64-Bit-Gastbetriebssysteme erforderlich . . . 36
Aktivieren von Audio in einem Windows XP-Gastbetriebssystem . . . 36
Bekannte Probleme . . . 36
Produktaktivierung . . . 36
PAE-Meldung während der Installation . . . 37
Gastbildschirmschoner . . . 37
Ruhemodus . . . 37
Geprüfter Build (Debug) . . . 37
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server . . . 37
Virtuelle ESX Server-Maschine mit Windows wird u. U. nicht gestartet, wenn nach der Installation von VMware Tools kein Neustart erfolgt . . . 38
Windows 2000 . . . 39
Unterstützung . . . 39
Allgemeine Installationshinweise . . . 39
Installationsschritte . . . 39
VMware Tools . . . 40
Aktivieren von Audio in einem Windows 2000-Gastbetriebssystem . . . 40
Bekannte Probleme . . . 40
Gastbildschirmschoner . . . 40
Service Pack 3 . . . 40
Die Installation blockiert . . . 40
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server . . . 40
Virtuelle ESX Server-Maschine mit Windows wird u. U. nicht gestartet, wenn nach der Installation von VMware Tools kein Neustart erfolgt . . . 41
Windows NT 4.0 . . . 42
Unterstützung . . . 42
Allgemeine Installationshinweise . . . 42
Installationsschritte . . . 42
VMware Tools . . . 43

Einrichten eines Windows NT 4.0-Gastbetriebssystems mit mehreren Festplatten 43
Aktivieren von Netzwerkfunktionen nach der Installation von Windows NT 43
Aktivieren von Audio in einem Windows NT-Gastbetriebssystem 44
Bekannte Probleme 44
Gastbildschirmschoner 44
Arbeitsspeicherbegrenzungen bei Installation ohne Service Pack 44
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 44
Virtuelle ESX Server-Maschine mit Windows wird u. U. nicht gestartet, wenn nach der Installation von VMware Tools kein Neustart erfolgt 44
Windows Me 45
Unterstützung 45
Allgemeine Installationshinweise 45
Installationsschritte 45
VMware Tools 45
Aktivieren von Audio in einem Windows Me-Gastbetriebssystem 45
Bekannte Probleme 46
Gastbildschirmschoner 46
Windows 98 47
Unterstützung 47
Allgemeine Installationshinweise 47
Installationsschritte 47
VMware Tools 47
Aktivieren von Netzwerkfunktionen nach der Installation von Windows 98 48
Aktivieren von Audio in einem Windows 98-Gastbetriebssystem 48
Bekannte Probleme 48
Phantom-COM-Anschlüsse 48
Gastbildschirmschoner 48
Windows 95 49
Unterstützung 49
Allgemeine Installationshinweise 49
Installationsschritte 49
VMware Tools 50
Aktivieren von Netzwerkfunktionen nach der Installation von Windows 95 51
Aktivieren von Audio in einem Windows 95-Gastbetriebssystem 51
Bekannte Probleme 51
Vernetzung 51
Gastbildschirmschoner 51
Phantom-COM-Anschlüsse 51
DOS und Windows 3.1x 52
Unterstützung 52
Allgemeine Installationshinweise 52
DOS – Installationshinweise 52
Windows 3.1x – Installationshinweise 52
Aktivieren von Audio in einem Windows 3.1x-Gastbetriebssystem 52
Bekannte Probleme 53
Mausprobleme 53
Keine VMware Tools 53
Gastbildschirmschoner 53
Mandriva Linux 2006 54
Unterstützung 54
32-Bit-Unterstützung 54
64-Bit-Unterstützung 54

Allgemeine Installationshinweise 54
Installationsschritte 54
VMware Tools 55
Aktivieren von Audio in einem Mandriva Linux 2006-Gastbetriebssystem 55
Bekannte Probleme 55
Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen 55
Ändern der Auflösung des Gastbetriebssystems 55
Abrufen einer DHCP-Adresse im Gastbetriebssystem 56
Gastbildschirmschoner 56
Migration zu einem anderen Prozessor 56
Mandrake Linux 10.1 57
Unterstützung 57
Allgemeine Installationshinweise 57
Installationsschritte 57
VMware Tools 58
Aktivieren von Audio in einem Mandrake 10.1-Gastbetriebssystem 58
Bekannte Probleme 58
Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen 58
Ändern der Auflösung des Gastbetriebssystems 58
Abrufen einer DHCP-Adresse im Gastbetriebssystem 59
Gastbildschirmschoner 59
Migration zu einem anderen Prozessor 59
Mandrake Linux 10 60
Unterstützung 60
Allgemeine Installationshinweise 60
Installationsschritte 60
VMware Tools 61
Aktivieren von Audio in einem Mandrake 10-Gastbetriebssystem 61
Bekannte Probleme 61
Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen 61
Ändern der Auflösung des Gastbetriebssystems 61
Abrufen einer DHCP-Adresse im Gastbetriebssystem 62
Gastbildschirmschoner 62
Migration zu einem anderen Prozessor 62
Mandrake Linux 9.2 63
Unterstützung 63
Allgemeine Installationshinweise 63
Installationsschritte 63
VMware Tools 64
Aktivieren von Audio in einem Mandrake 9.2-Gastbetriebssystem 65
Bekannte Probleme 65
Gastbildschirmschoner 65
Migration zu einem anderen Prozessor 65
Mandrake Linux 9.1 66
Unterstützung 66
Allgemeine Installationshinweise 66
Installationsschritte 66
VMware Tools 67
Aktivieren von Audio in einem Mandrake 9.1-Gastbetriebssystem 68
Bekannte Probleme 68
Gastbildschirmschoner 68
Migration zu einem anderen Prozessor 68

Mandrake Linux 9.0 . . . 69
Unterstützung . . . 69
Allgemeine Installationshinweise . . . 69
Installationsschritte . . . 69
VMware Tools . . . 70
Aktivieren von Audio in einem Mandrake 9.0-Gastbetriebssystem . . . 71
Bekannte Probleme . . . 71
Gastbildschirmschoner . . . 71
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 71
Mandrake Linux 8.2 . . . 72
Unterstützung . . . 72
Allgemeine Installationshinweise . . . 72
Installationsschritte . . . 72
VMware Tools . . . 73
Aktivieren von Audio in einem Mandrake 8.2-Gastbetriebssystem . . . 74
Bekannte Probleme . . . 74
Gastbildschirmschoner . . . 74
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 74
Mandrake Linux 8.0 und 8.1 . . . 75
Unterstützung . . . 75
Allgemeine Installationshinweise . . . 75
Installationsschritte . . . 75
VMware Tools . . . 76
Einrichten eines symbolischen Links zu XFree86 . . . 76
Aktivieren von Audio nach der Installation von Mandrake Linux 8.0 oder 8.1 . . . 76
Bekannte Probleme . . . 77
Installation von Mandrake Linux 8.0 blockiert . . . 77
Gastbildschirmschoner . . . 77
Herunterfahren von Mandrake Linux 8.0 . . . 77
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 77
Novell Linux Desktop 9 . . . 78
Unterstützung . . . 78
Allgemeine Installationshinweise . . . 78
Installationsschritte . . . 78
VMware Tools . . . 79
Bekannte Probleme . . . 79
Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen . . . 79
Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine . . . 79
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 80
Red Hat Enterprise Linux 4.0 . . . 81
Unterstützung . . . 81
32-Bit-Version . . . 81
64-Bit-Version . . . 81
Allgemeine Installationshinweise . . . 82
Installationsschritte . . . 82
VMware Tools . . . 83
Bekannte Probleme . . . 83
PAE-Meldung während der Installation . . . 83
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server . . . 84
Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine . . . 84
Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen . . . 84

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Enterprise Linux 4.0 84
Gastbildschirmschoner 84
Migration zu einem anderen Prozessor 84
Red Hat Enterprise Linux 4.0 Update 2- und Update 3-Gastbetriebssystem wird im virtuellen Infrastruktur-Client mit einem falschen Betriebssystemtyp angezeigt 85
Red Hat Enterprise Linux 3.0 86
Unterstützung 86
32-Bit-Version 86
64-Bit-Version 86
Allgemeine Installationshinweise 87
Installationsschritte 87
VMware Tools 88
Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Enterprise Linux 3.0 89
Bekannte Probleme 89
PAE-Meldung während der Installation 89
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 89
Gastbildschirmschoner 89
Migration zu einem anderen Prozessor 89
Installation auf virtuellen Maschinen mit einem Prozessor und mehr als 4 GB Arbeitsspeicher 90
Meldung zu „schlechtem“ Treiber 90
X Windows-System kann nicht auf virtueller Maschine gestartet werden, wenn die Standard-Anzeigetiefe auf 24 eingestellt ist 90
Red Hat Enterprise Linux 2.1 91
Unterstützung 91
Allgemeine Installationshinweise 91
Installationsschritte 92
VMware Tools 93
Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Enterprise Linux 2.1 93
Bekannte Probleme 94
Gastbildschirmschoner 94
Migration zu einem anderen Prozessor 94
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 94
Red Hat Linux Advanced Server 2.1 95
Unterstützung 95
Allgemeine Installationshinweise 95
Installationsschritte 96
VMware Tools 97
Bekannte Probleme 97
Automatische Partitionierung 97
Gastbildschirmschoner 98
Migration zu einem anderen Prozessor 98
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 98
Red Hat Linux 9.0 99
Unterstützung 99
Allgemeine Installationshinweise 99
Installationsschritte 99
VMware Tools 100
Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 9.0 101
Bekannte Probleme 101
Erzwingen des Einlesens der zweiten Installations-CD 101
Gastbildschirmschoner 101
INIT-Fehler, langsame oder unzureichende Performance 101

Migration zu einem anderen Prozessor . . . 102
Abrufen einer DHCP-Adresse in einer virtuellen Maschine mit Red Hat Linux 9.0 . . . 103
Meldung zu „schlechtem“ Treiber . . . 103
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server . . . 103
Red Hat Linux 8.0 . . . 104
Unterstützung . . . 104
Allgemeine Installationshinweise . . . 104
Installationsschritte . . . 104
VMware Tools . . . 105
Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 8.0 . . . 106
Bekannte Probleme . . . 106
Gastbildschirmschoner . . . 106
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 106
Meldung zu „schlechtem“ Treiber . . . 106
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server . . . 106
Red Hat Linux 7.3 . . . 107
Unterstützung . . . 107
Allgemeine Installationshinweise . . . 107
Installationsschritte . . . 107
VMware Tools . . . 108
Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 7.3 . . . 109
Bekannte Probleme . . . 109
Gastbildschirmschoner . . . 109
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 109
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server . . . 109
Red Hat Linux 7.2 . . . 110
Unterstützung . . . 110
Allgemeine Installationshinweise . . . 110
Installationsschritte . . . 110
VMware Tools . . . 111
Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 7.2 . . . 112
Bekannte Probleme . . . 112
Gastbildschirmschoner . . . 112
Die Installation blockiert . . . 112
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 112
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server . . . 112
Red Hat Linux 7.1 . . . 113
Unterstützung . . . 113
Allgemeine Installationshinweise . . . 113
Installationsschritte . . . 113
VMware Tools . . . 114
Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 7.1 . . . 115
Bekannte Probleme . . . 115
Gastbildschirmschoner . . . 115
Die Installation blockiert . . . 115
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 115
Red Hat Linux 7.0 . . . 116
Unterstützung . . . 116
Allgemeine Installationshinweise . . . 116
Installationsschritte . . . 116
VMware Tools . . . 117
Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 7.0 . . . 117

Bekannte Probleme 118
Gastbildschirmschoner 118
Migration zu einem anderen Prozessor 118
Red Hat Linux 6.2 119
Unterstützung 119
Allgemeine Installationshinweise 119
Installationsschritte 120
VMware Tools 120
Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 6.2 121
Bekannte Probleme 121
Gastbildschirmschoner 121
Migration zu einem anderen Prozessor 121
Sun Java Desktop System 2 122
Unterstützung 122
Allgemeine Installationshinweise 122
Installationsschritte 122
VMware Tools 122
Bekannte Probleme 122
Ändern der Auflösung des Gastbetrie11.5 122
Die virtuelle Maschine kann bei der Installation des Gastbetriebssystems blockieren 122
Gastbildschirmschoner 122
SUSE LINUX Enterprise Server 10 123
Unterstützung 123
32-Bit-Version 123
64-Bit-Version 123
Allgemeine Installationshinweise 123
Installationsschritte 123
VMware Tools 124
Bekannte Probleme 124
Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe 124
Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine 124
Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen 125
Migration zu einem anderen Prozessor 125
SUSE LINUX Enterprise Server 9 126
Unterstützung 126
32-Bit-Version 126
64-Bit-Version 126
Allgemeine Installationshinweise 127
Installationsschritte 127
VMware Tools 127
Aktivieren von Audio nach der Installation von SLES 9 128
Bekannte Probleme 128
Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe 128
Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine 128
Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen 128
Gastbildschirmschoner 128
SLES 9 SP3-Gastbetriebssystem meldet Monitorproblem im SMP-Modus auf einem Server mit AMD Opteron Prozessor 129
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 129
Migration zu einem anderen Prozessor 129

SuSE Linux Enterprise Server 8 130
Unterstützung 130
Allgemeine Installationshinweise 130
Installationsschritte 130
VMware Tools 131
Aktivieren von Audio nach der Installation von SLES 8 131
Bekannte Probleme 131
Gastbildschirmschoner 131
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 131
Migration zu einem anderen Prozessor 132
SuSE Linux Enterprise Server 7 133
Unterstützung 133
Allgemeine Installationshinweise 133
Installationsschritte 133
VMware Tools 134
Aktivieren von Audio nach der Installation von SLES 7 134
Bekannte Probleme 134
Gastbildschirmschoner 134
Migration zu einem anderen Prozessor 134
SUSE LINUX 10.1 135
Unterstützung 135
32-Bit-Version 135
64-Bit-Version 135
Allgemeine Installationshinweise 135
Installationsschritte 135
VMware Tools 136
Bekannte Probleme 136
Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine 136
Migration zu einem anderen Prozessor 137
SUSE LINUX 10 138
Unterstützung 138
32-Bit-Version 138
64-Bit-Version 138
Allgemeine Installationshinweise 138
Installationsschritte 138
VMware Tools 139
Bekannte Probleme 139
Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine 139
Migration zu einem anderen Prozessor 140
SUSE LINUX 9.3 141
Unterstützung 141
32-Bit-Version 141
64-Bit-Version 141
Allgemeine Installationshinweise 141
Installationsschritte 141
VMware Tools 142
Bekannte Probleme 142
Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe 142
Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen 142
Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine 142

Gastbildschirmschoner 143
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 143
Migration zu einem anderen Prozessor 143
SUSE LINUX 9.2 144
Unterstützung 144
32-Bit-Version 144
64-Bit-Version 144
Allgemeine Installationshinweise 144
Installationsschritte 145
VMware Tools 145
Aktivieren von Audio nach der Installation von SUSE LINUX 9.2 145
Bekannte Probleme 145
Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe 145
Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen 145
Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine 146
Gastbildschirmschoner 146
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 146
Migration zu einem anderen Prozessor 146
SUSE LINUX 9.1 147
Unterstützung 147
32-Bit-Version 147
64-Bit-Version 147
Allgemeine Installationshinweise 147
Installationsschritte 148
VMware Tools 148
Aktivieren von Audio nach der Installation von SUSE LINUX 9.1 148
Bekannte Probleme 148
Die virtuelle Maschine kann bei der Installation des Gastbetriebssystems blockieren 148
Die Installation von DVD kann mit einer Fehlermeldung abgebrochen werden 149
Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe 149
Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen 149
Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine 149
Gastbildschirmschoner 149
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 149
Migration zu einem anderen Prozessor 150
SUSE LINUX 9.0 151
Unterstützung 151
Allgemeine Installationshinweise 151
Installationsschritte 151
VMware Tools 151
Vor dem Starten des X-Servers 152
Aktivieren von Audio nach der Installation von SUSE LINUX 9.0 152
Bekannte Probleme 152
Die virtuelle Maschine kann bei der Installation des Gastbetriebssystems blockieren 152
Die Installation von DVD kann mit einer Fehlermeldung abgebrochen werden 152
Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe 153
Gastbildschirmschoner 153
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 153
Migration zu einem anderen Prozessor 153
SuSE Linux 8.2 154
Unterstützung 154

Allgemeine Installationshinweise 154
Installationsschritte 154
VMware Tools 155
Vor dem Starten des X-Servers 155
Aktivieren von Audio nach der Installation von SuSE LINUX 8.2 155
Bekannte Probleme 156
Die virtuelle Maschine kann bei der Installation des Gastbetriebssystems blockieren 156
Die Installation von DVD kann mit einer Fehlermeldung abgebrochen werden 156
Gastbildschirmschoner 156
Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server 156
Migration zu einem anderen Prozessor 156
SuSE Linux 8.1 157
Unterstützung 157
Allgemeine Installationshinweise 157
Installationsschritte 157
VMware Tools 158
Vor dem Starten des X-Servers 158
Aktivieren von Audio nach der Installation von SuSE LINUX 8.1 158
Bekannte Probleme 159
Die virtuelle Maschine kann bei der Installation des Gastbetriebssystems blockieren 159
Gastbildschirmschoner 159
Migration zu einem anderen Prozessor 159
SuSE Linux 8.0 160
Unterstützung 160
Allgemeine Installationshinweise 160
Installationsschritte 160
VMware Tools 161
Vor dem Starten des X-Servers 161
Aktivieren von Audio nach der Installation von SuSE LINUX 8.0 161
Bekannte Probleme 162
Gastbildschirmschoner 162
Migration zu einem anderen Prozessor 162
SuSE Linux 7.3 163
Unterstützung 163
Allgemeine Installationshinweise 163
Installationsschritte 163
VMware Tools 164
Aktivieren von Audio nach der Installation von SuSE LINUX 7.3 164
Bekannte Probleme 164
Gastbildschirmschoner 164
Migration zu einem anderen Prozessor 164
Turbolinux 10 Desktop 165
Unterstützung 165
Allgemeine Installationshinweise 165
Installationsschritte 165
VMware Tools 165
Bekannte Probleme 166
Gastbildschirmschoner 166
Migration zu einem anderen Prozessor 166
Turbolinux Enterprise Server 8 167
Unterstützung 167
Allgemeine Installationshinweise 167

Installationsschritte 167
VMware Tools 168
Vor dem Starten des X-Servers 168
Aktivieren von Audio nach der Installation von TLES 8 168
Bekannte Probleme 168
Gastbildschirmschoner 168
Migration zu einem anderen Prozessor 169
Turbolinux Workstation 8 170
Unterstützung 170
Allgemeine Installationshinweise 170
Installationsschritte 170
VMware Tools 171
Vor dem Starten des X-Servers 171
Aktivieren von Audio nach der Installation von Turbolinux Workstation 8 171
Bekannte Probleme 171
Gastbildschirmschoner 171
Migration zu einem anderen Prozessor 172
Turbolinux 7.0 173
Unterstützung 173
Allgemeine Installationshinweise 173
Installationsschritte 173
VMware Tools 174
Aktivieren von Audio nach der Installation von Turbolinux 7.0 174
Bekannte Probleme 174
Gastbildschirmschoner 174
Migration zu einem anderen Prozessor 174
Ubuntu Linux 6.06 176
Unterstützung 176
32-Bit-Version 176
64-Bit-Version 176
Allgemeine Installationshinweise 176
Installationsschritte 176
VMware Tools 176
Bekannte Probleme 177
Migration zu einem anderen Prozessor 177
Ubuntu Linux 5.10 178
Unterstützung 178
32-Bit-Version 178
64-Bit-Version 178
Allgemeine Installationshinweise 178
Installationsschritte 178
VMware Tools 178
Bekannte Probleme 179
Migration zu einem anderen Prozessor 179
Ubuntu Linux 5.0.4 180
Unterstützung 180
32-Bit-Version 180
64-Bit-Version 180
Allgemeine Installationshinweise 180
Installationsschritte 180
VMware Tools 181

Bekannte Probleme . . . 181
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 181
FreeBSD 6.1 . . . 182
Unterstützung . . . 182
32-Bit-Version . . . 182
Allgemeine Installationshinweise . . . 182
Installationsschritte . . . 182
VMware Tools . . . 182
Bekannte Probleme . . . 183
Audio . . . 183
Gastbildschirmschoner . . . 183
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 183
FreeBSD 6.0 . . . 184
Unterstützung . . . 184
32-Bit-Version . . . 184
64-Bit-Version . . . 184
Allgemeine Installationshinweise . . . 184
Installationsschritte . . . 184
VMware Tools . . . 184
Bekannte Probleme . . . 185
Audio . . . 185
Gastbildschirmschoner . . . 185
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 185
FreeBSD 5.4 . . . 186
Unterstützung . . . 186
32-Bit-Version . . . 186
64-Bit-Version . . . 186
Allgemeine Installationshinweise . . . 186
Installationsschritte . . . 186
VMware Tools . . . 186
Bekannte Probleme . . . 187
Audio . . . 187
Gastbildschirmschoner . . . 187
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 187
FreeBSD 5.3 . . . 188
Unterstützung . . . 188
32-Bit-Version . . . 188
64-Bit-Version . . . 188
Allgemeine Installationshinweise . . . 188
Installationsschritte . . . 188
VMware Tools . . . 189
Bekannte Probleme . . . 189
Audio . . . 189
Gastbildschirmschoner . . . 189
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 189
FreeBSD 5.2 . . . 190
Unterstützung . . . 190
Allgemeine Installationshinweise . . . 190
Installationsschritte . . . 190
VMware Tools . . . 190

Bekannte Probleme . . . 191
Audio . . . 191
Gastbildschirmschoner . . . 191
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 191
FreeBSD 5.1 . . . 192
Unterstützung . . . 192
Allgemeine Installationshinweise . . . 192
Installationsschritte . . . 192
VMware Tools . . . 192
Bekannte Probleme . . . 193
Audio . . . 193
Gastbildschirmschoner . . . 193
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 193
FreeBSD 5.0 . . . 194
Unterstützung . . . 194
Allgemeine Installationshinweise . . . 194
Installationsschritte . . . 194
VMware Tools . . . 194
Bekannte Probleme . . . 195
Audio . . . 195
Gastbildschirmschoner . . . 195
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 195
FreeBSD 4.11 . . . 196
Unterstützung . . . 196
Allgemeine Installationshinweise . . . 196
Der vmxnet-Ethernet-Adapter wird für ESX Server empfohlen. . . . 196
Installationsschritte . . . 196
VMware Tools . . . 196
Bekannte Probleme . . . 197
Audio . . . 197
Gastbildschirmschoner . . . 197
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 197
FreeBSD 4.10 . . . 198
Unterstützung . . . 198
Allgemeine Installationshinweise . . . 198
Der vmxnet-Ethernet-Adapter wird für ESX Server empfohlen. . . . 198
Installationsschritte . . . 198
VMware Tools . . . 198
Bekannte Probleme . . . 199
Audio . . . 199
Gastbildschirmschoner . . . 199
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 199
FreeBSD 4.9 . . . 200
Unterstützung . . . 200
Allgemeine Installationshinweise . . . 200
Der vmxnet-Ethernet-Adapter wird für ESX Server empfohlen. . . . 200
Installationsschritte . . . 200
VMware Tools . . . 200
Bekannte Probleme . . . 201
Audio . . . 201
Gastbildschirmschoner . . . 201
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 201

FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8 . . . 202
Unterstützung . . . 202
Allgemeine Installationshinweise . . . 202
Installationsschritte . . . 202
VMware Tools . . . 202
Bekannte Probleme . . . 203
Audio . . . 203
Gastbildschirmschoner . . . 203
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 203
FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3 . . . 204
Unterstützung . . . 204
Allgemeine Installationshinweise . . . 204
Installationsschritte . . . 204
VMware Tools . . . 204
Bekannte Probleme . . . 205
Einrichten der Festplattengeometrie für eine virtuelle FreeBSD SCSI-Festplatte . . . 205
Audio . . . 206
Gastbildschirmschoner . . . 206
Migration zu einem anderen Prozessor . . . 206
NetWare 6.5 Server . . . 208
Unterstützung . . . 208
Allgemeine Installationshinweise . . . 208
Installationsschritte . . . 208
VMware Tools für NetWare 6.5-Gastbetriebssysteme . . . 210
Bekannte Probleme . . . 210
Kontrollieren von Tastatur und Maus nach einem Neustart . . . 210
Navigieren im Textmodus . . . 210
Die Installation von Netware 6.5 Server SP3 und SP5 blockiert nach der Auswahl des Ethernet-Treibers auf einem Gastbetriebssystem mit Zuweisung nicht formatierter Devices ohne Weiterleitung (Non-Passthrough Raw Device Mapping). . . . 210
Netware Server-Gastbetriebssystem nicht verfügbar, wenn dieses als virtuelle RDM-Maschine mit der gleichen LUN wie bei vorherigen Windows NT RDM-Gastinstallationen eingerichtet wurde . . . 210
NetWare 6.0 Server . . . 211
Unterstützung . . . 211
Allgemeine Installationshinweise . . . 211
Installationsschritte . . . 211
VMware Tools für NetWare 6.0-Gastbetriebssysteme . . . 213
Bekannte Probleme . . . 213
Trennen der VMware Tools-ISO-Datei . . . 213
Installationsfehler beim ersten Versuch . . . 213
Erfassen des Mauszeigers . . . 213
Dateisystem kann nicht mit Hilfe der Pfeiltasten durchsucht werden . . . 213
Netware 6.0 Server SP5 blockiert, wenn der Stapelauszug den gültigen Arbeitsspeichergrenzwert überschreitet . . . 214
Netware Server-Gastbetriebssystem nicht verfügbar, wenn dieses als virtuelle RDM-Maschine mit der gleichen LUN wie bei vorherigen Windows NT RDM-Gastinstallationen eingerichtet wurde . . . 214
NetWare 5.1 Server . . . 215
Unterstützung . . . 215
Allgemeine Installationshinweise . . . 215
Installationsschritte . . . 216
VMware Tools für NetWare 5.1-Gastbetriebssysteme . . . 217

Bekannte Probleme 217
Aktualisierter LSI Logic SCSI-Treiber 217
Trennen der VMware Tools-ISO-Datei 217
Pentium 4 Server – Seitenfehler 217
CD-ROM kann nicht als Volume gemountet werden 217
Verwenden von mehreren virtuellen Netzwerkadaptern im gleichen Netzwerk 218
Erfassen des Mauszeigers 218
Dateisystem kann nicht mit Hilfe der Pfeiltasten durchsucht werden 218
Netware Server-Gastbetriebssystem nicht verfügbar, wenn dieses als virtuelle RDM-Maschine mit der gleichen LUN wie bei vorherigen Windows NT RDM-Gastinstallationen eingerichtet wurde 218
NetWare 4.2 Server 219
Unterstützung 219
Allgemeine Installationshinweise 219
Erstellen und konfigurieren der virtuellen NetWare-Maschine 219
Installieren des Gastbetriebssystems 219
VMware Tools für NetWare 4.2-Gastbetriebssysteme 221
Netware Server-Gastbetriebssystem nicht verfügbar, wenn dieses als virtuelle RDM-Maschine mit der gleichen LUN wie bei vorherigen Windows NT RDM-Gastinstallationen eingerichtet wurde 221
Betriebssystem Solaris 10 für x86-Plattformen 222
Unterstützung 222
32-Bit-Version 222
64-Bit-Version 222
Allgemeine Installationshinweise 222
Arbeitsspeicheranforderungen für Solaris 10 223
Installationsschritte 223
VMware Tools (nur ESX Server 3.x) 223
Bekannte Probleme 223
ESX Server 3.x unterstützt nur den vmxnet-Netzwerkadaptertreiber für Solaris 10-Gastbetriebssysteme 223
Verwenden von Solaris 10 im 32-Bit-Modus auf einem 64-Bit-Server 223
Anzeige ist nach der Installation zu klein 224
PAE-Meldung während der Installation 224
Performance-Probleme in virtuellen Maschinen mit ESX Server 3.x und vier virtuellen Prozessoren mit Hyper-Threading 224
Solaris 10-Gastbetriebssysteme reagieren nach dem Stoppen möglicherweise nicht mehr 224
Gastbetriebssysteme Solaris 10 1/06 (Update 1) und Solaris 10 6/06 (Update 2) mit Virtual SMP können beim Einschalten blockieren 224
Solaris 10-Gastbetriebssystem kann ein als CD-ROM gemountetes ISO-Image nicht auswerfen 225
64-Bit-Solaris 10 1/06 (Update 1) und Solaris 10 6/06 (Update 2) schlagen mit dreifachem Fehler bei den Intel Pentium M-basierten Systemen Merom, Woodcrest und Conroe fehl 225
Solaris 9 Betriebssystem x86 Platform Edition 226
Unterstützung 226
Allgemeine Installationshinweise 226
Installationsschritte 226

Stichwortverzeichnis 229

Einleitung

In dieser Einleitung finden Sie Informationen zum *Handbuch für Betriebssysteminstallation* und Links zur technischen Unterstützung und zu Schulungs-Ressourcen von VMware.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch, das *Handbuch für Betriebssysteminstallation,* bietet den Anwendern von ESX Server, GSX Server, VMware Server, VMware ACE und Workstation Informationen zum Auswählen und Installieren von Gastbetriebssystemen für virtuelle VMware Maschinen.

Verlauf der Überarbeitung

Dieses Handbuch wird bei jeder Produktveröffentlichung oder nach Bedarf revidiert. In einer überarbeiteten Version können sowohl kleinere als auch größere Änderungen enthalten sein.

Tabelle P-1. Verlauf der Überarbeitung

Überarbeitung	Beschreibung
20060502	Enthält Informationen zu ESX Server 2.5.3
20060614	Enthält Informationen zu ESX Server 3.0 und VirtualCenter 2.0
20060619–20060622	Kleinere Änderungen
20060711	Enthält Informationen zu VMware Server 1.0
20060727	Enthält Informationen zu ESX Server 2.5.3 und zu Patch-Version ESX Server 2.1.3
20060810	Enthält Informationen zu Workstation 5.5.2; Aktualisiert Informationen zu ESX Server 2.5.3 und zu Patch-Version ESX Server 2.1.3
20060816	Aktualisiert Informationen zur Wartungsversion VMware Server 1.0.1
20061002	Enthält Informationen zu ESX Server 3.0.1
20061004	Kleinere Änderungen
20061005	Enthält Informationen zu ESX Server 2.5.4

Die aktuellste Version des Handbuches finden Sie auf der VMware-Website:
http://pubs.vmware.com/guestnotes/

Feedback zu diesem Dokument

Anmerkungen zu dieser Dokumentation senden Sie bitte an folgende E-Mail-Adresse:
docfeedback@vmware.com

Konventionen

Tabelle P-2 zeigt die in diesem Handbuch verwendeten typografischen Konventionen.

Tabelle P-2. Typografische Konventionen

Schriftart	Elemente
Blau (nur online)	Querverweise und E-Mail-Adressen
Blauer Fettdruck (nur online)	Links
Schwarzer Fettdruck	Elemente der Anwenderoberfläche, z. B. Schaltflächenbezeichnungen und Menüelemente
`Nicht-Proportionalschrift`	Befehle, Dateinamen, Verzeichnisse und Pfade

Tabelle P-2. Typografische Konventionen

Schriftart	Elemente
`Nicht-Proportionalschrift, fett`	Anwendereingaben
Kursiv	Dokumenttitel, Glossarbegriffe und gelegentliche Hervorhebungen
< Name >	Variablen- und Parameternamen

Technischer Support und Schulungs-Ressourcen

In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen zur Verfügung stehenden Ressourcen für den technischen Support beschrieben:

Selbsthilfe-Support

Nutzen Sie das VMware Technologienetzwerk, um Tools zur Selbsthilfe und technische Informationen herunterzuladen:

- Produktinformationen – **http://www.vmware.com/products/**
- Technologie-Informationen – **http://www.vmware.com/vcommunity/technology**
- Dokumentation – **http://www.vmware.com/support/pubs**
- Knowledgebase – **http://www.vmware.com/support/kb**
- Diskussionsforen – **http://www.vmware.com/community**
- Anwendergruppen – **http://www.vmware.com/vcommunity/usergroups.html**

Weitere Informationen zum VMware-Technologienetzwerk finden Sie unter **http://www.vmtn.net**.

Online- und Telefonsupport

Im Onlinesupport können Sie technische Unterstützung anfordern, Ihre Produkt- und Vertragsdaten abrufen und Ihre Produkte registrieren. Weitere Informationen finden Sie unter **http://www.vmware.com/support**.

Im Telefon-Support erhalten Kunden mit entsprechenden Support-Verträgen schnelle Hilfe bei Problemen der Prioritätsstufe 1. Weitere Informationen finden Sie unter **http://www.vmware.com/support/phone_support.html**.

Supportangebote

Hier finden Sie Informationen, wie die Support-Angebote von VMware Ihnen beim Meistern Ihrer Aufgaben helfen können. besuchen Sie die Website **http://www.vmware.com/support/services**.

VMware-Schulungen

Die Kurse von VMware umfassen umfangreiche Praxisübungen, Fallbeispiele und Kursmaterialien, die zur Verwendung als Referenz-Tools bei der praktischen Arbeit vorgesehen sind. Weitere Informationen über VMware-Schulungen finden Sie unter **http://mylearn1.vmware.com/mgrreg/index.cfm**.

Auswählen und Installieren von Gastbetriebssystemen

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zum Installieren bestimmter Gastbetriebssysteme unter den unterstützenden VMware Produkten. Lesen Sie die allgemeinen Richtlinien und den Leitfaden zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

- „Unterstützte und nicht unterstützte Gastbetriebssysteme“ auf Seite 23
- „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24
- Installieren bestimmter Gastbetriebssysteme

  Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht der Gastbetriebssysteme, die mit bestimmten VMware kompatibel sind. Hier finden Sie auch Links zu Installationsanweisungen für jedes einzelne Gastbetriebssystem.

  HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Tabelle 1-1 Unterstützte Gastbetriebssysteme nach VMware Produkt

Gastbetriebssystem	Workstation	VMware ACE	GSX Server	ESX Server	VMware Server
Windows Vista Beta, S. 26	4.5–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Windows Server 2003, S. 31	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–3.0.1	1.0–1.0.1
Windows XP, S. 35	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–3.0.1	1.0–1.0.1
Windows 2000, S. 39	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–3.0.1	1.0–1.0.1
Windows NT 4.0, S. 42	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–3.0.1	1.0–1.0.1
Windows Me, S. 45	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Windows 98, S. 47	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Windows 95, S. 49	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
DOS und Windows 3.1x, S. 52	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Mandriva Linux 2006, S. 54	5.5.2				1.0–1.0.1
Mandrake Linux 10.1, S. 57	5.5–5.5.2		3.2–3.2.1		1.0–1.0.1
Mandrake Linux 10, S. 60	5.0–5.5.2		3.2–3.2.1		1.0–1.0.1
Mandrake Linux 9.2, S. 63	5.0–5.5.2		3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Mandrake Linux 9.1, S. 66			3.1–3.2.1		
Mandrake Linux 9.0, S. 69	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Mandrake Linux 8.2, S. 72	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		
Mandrake Linux 8.0 und 8.1, S. 75			3.0–3.2.1		
Novell Linux Desktop 9, S. 78	5.0–5.5.2	1.0.1–1.0.2			1.0–1.0.1
Red Hat Enterprise Linux 4.0, S. 81	5.0–5.5.2	1.0.1–1.0.2	3.2–3.2.1	3.0–3.0.1	1.0–1.0.1
Red Hat Enterprise Linux 3.0, S. 86	4.5–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0.1–3.0.1	1.0–1.0.1
Red Hat Enterprise Linux 2.1, S. 91	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–3.0.1	1.0–1.0.1
Red Hat Linux Advanced Server 2.1, S. 95	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–3.0.1	1.0–1.0.1
Red Hat Linux 9.0, S. 99	4.0.1–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–2.5.4	1.0–1.0.1
Red Hat Linux 8.0, S. 104	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–2.5.4	1.0–1.0.1

Tabelle 1-1 Unterstützte Gastbetriebssysteme nach VMware Produkt

Gastbetriebssystem	Workstation	VMware ACE	GSX Server	ESX Server	VMware Server
Red Hat Linux 7.3, S. 107	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–2.5.4	1.0–1.0.1
Red Hat Linux 7.2, S. 110	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–2.5.4	1.0–1.0.1
Red Hat Linux 7.1, S. 113	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Red Hat Linux 7.0, S. 116	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Red Hat Linux 6.2, S. 119			3.0–3.2.1		
Sun Java Desktop System 2, S. 122	5.0–5.5.2				1.0–1.0.1
SUSE LINUX Enterprise Server 10, S. 123	5.5.2			3.0.1	1.0–1.0.1
SUSE LINUX Enterprise Server 9, S. 126	5.0–5.5.2	1.0.1–1.0.2	3.2–3.2.1	2.5–3.0.1	1.0–1.0.1
SuSE Linux Enterprise Server 8, S. 130	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–3.0.1	1.0–1.0.1
SuSE Linux Enterprise Server 7, S. 133	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
SUSE LINUX 10.1, S. 135	5.5.2				1.0–1.0.1
SUSE LINUX 10, S. 138	5.5.2				1.0–1.0.1
SUSE LINUX 9.3, S. 141	5.5–5.5.2			2.5.2–2.5.4	1.0–1.0.1
SUSE LINUX 9.2, S. 144	5.0–5.5.2	1.0.1–1.0.2	3.2–3.2.1	2.5.2–2.5.4	1.0–1.0.1
SUSE LINUX 9.1, S. 147	4.5.2–5.5.2	1.0–1.0.2	3.1–3.2.1	2.5–2.5.4	1.0–1.0.1
SUSE LINUX 9.0, S. 151	4.5–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.1–2.5.4	1.0–1.0.1
SuSE Linux 8.2, S. 154	4.0.1–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0–2.5.4	1.0–1.0.1
SuSE Linux 8.1, S. 157	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
SuSE Linux 8.0, S. 160	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
SuSE Linux 7.3, S. 163	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Turbolinux 10 Desktop, S. 165	5.5–5.5.2				1.0–1.0.1
Turbolinux Enterprise Server 8, S. 167	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Turbolinux Workstation 8, S. 170	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Turbolinux 7.0, S. 173	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Ubuntu Linux 6.06, S. 176	5.5.2				1.0–1.0.1
Ubuntu Linux 5.10, S. 178	5.5–5.5.2				1.0–1.0.1
Ubuntu Linux 5.0.4, S. 180	5.5–5.5.2				1.0–1.0.1
FreeBSD 6.1, S. 182	5.5.2				
FreeBSD 6.0, S. 184	5.5.2				1.0–1.0.1
FreeBSD 5.4, S. 186	5.5–5.5.2				1.0–1.0.1
FreeBSD 5.3, S. 188	5.5–5.5.2				1.0–1.0.1
FreeBSD 5.2, S. 190	5.0–5.5.2		3.1–3.2.1		1.0–1.0.1
FreeBSD 5.1, S. 192	5.0–5.5.2				1.0–1.0.1
FreeBSD 5.0, S. 194	4.5–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
FreeBSD 4.11, S. 196				2.5.4	
FreeBSD 4.10, S. 198				2.5–2.5.4	
FreeBSD 4.9, S. 200			3.2–3.2.1	2.5	
FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8, S. 202	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, S. 204	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
NetWare 6.5 Server, S. 208	4.5–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0.1–3.0.1	1.0–1.0.1
NetWare 6.0 Server, S. 211	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.1–3.0.1	1.0–1.0.1
NetWare 5.1 Server, S. 215	4.0–5.5.2	1.0–1.0.2	3.0–3.2.1	2.0.1–3.0.1	1.0–1.0.1
NetWare 4.2 Server, S. 219	5.5.2		3.0–3.2.1		1.0–1.0.1
Betriebssystem Solaris 10 für x86-Plattformen, S. 222	4.5.2–5.5.2	1.0–1.0.2	3.1–3.2.1	3.0–3.0.1	1.0–1.0.1
Solaris 9 Betriebssystem x86 Platform Edition, S. 226	4.5.2–5.5.2	1.0–1.0.2	3.1–3.2.1		1.0–1.0.1

Unterstützte und nicht unterstützte Gastbetriebssysteme

Wenn Sie VMware® Workstation 3.x, VMware GSX Server 2.x, VMware ESX Server 1.x oder eine frühere Version eines VMware Produkts verwenden, lesen Sie das Anwenderhandbuch dieses Produkts. Hier finden Sie Anweisungen zum Installieren der unterstützten Gastbetriebssysteme.

Dieses Handbuch bezieht sich auf Workstation 4.0, VMware ACE, GSX Server 3.0, ESX Server 2.0, VMware Server 1.0 und neuere Produkte.

Der Abschnitt zu einem Gastbetriebssystem beginnt mit einem Hinweis darauf, welche VMware Produkte dieses Gastbetriebssystem auf einer virtuellen Maschine unterstützen. Nicht in diesem Handbuch enthaltene Betriebssysteme werden nicht von den dort beschriebenen VMware Produkten unterstützt.

Verwenden von 64-Bit-Gastbetriebssystemen

Wenn Sie ein 64-Bit-Gastbetriebssystem installieren und ausführen möchten, muss der Server über eine unterstützte CPU verfügen, und Sie müssen ein VMware Produkt verwenden, das 64-Bit-Gastbetriebssysteme unterstützt. Ausführliche Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihres VMware Produkts.

Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte

Bevor Sie mit der Installation eines Gastbetriebssystems beginnen, erstellen Sie eine virtuelle Maschine, und stellen Sie sicher, dass deren Devices nach Ihren Vorgaben eingerichtet wurden. Wenn Sie z. B. eine Netzwerksoftware zusammen mit dem Gastbetriebssystem installieren möchten, stellen Sie sicher, dass der Ethernet-Adapter der virtuellen Maschine konfiguriert und aktiviert ist.

Das von Ihnen zur Konfiguration der virtuellen Maschine verwendete Tool variiert je nach dem von Ihnen verwendeten VMware Produkt.

- Verwenden Sie in VMware Workstation, VMware ACE Manager, VMware GSX Server, VMware Server oder VMware VirtualCenter das Systemsteuerung der virtuellen Maschine, um die Konfiguration einer virtuellen Maschine zu ändern.
- Verwenden Sie in VMware ESX Server die VMware Management-Schnittstelle, um die Konfiguration einer virtuellen Maschine zu ändern.

Deaktivieren Sie alle Bildschirmschoner des Server-Systems, bevor Sie mit der Installation des Gastbetriebssystems beginnen.

Eine neue virtuelle Maschine entspricht einem physischen Computer mit einer leeren Festplatte. Sie können eine virtuelle Festplatte erst verwenden, nachdem Sie diese partitioniert und formatiert und ein Betriebssystem installiert haben. Das Installationsprogramm des Betriebssystems führt eventuell die Partitionierungs- und Formatierungsschritte selbst durch.

Die Installation eines Gastbetriebssystems auf einer virtuellen Maschine entspricht im Wesentlichen der Installation auf einem physischen Computer. Die grundlegenden Schritte für ein typisches Betriebssystem sind wie folgt:

1 Starten Sie Workstation, VMware ACE Manager oder eine VMware Konsole für die virtuelle Maschine, und stellen Sie eine Verbindung zur virtuellen Maschine her.

2 Legen Sie die Installations-CD-ROM/-Diskette Ihres Gastbetriebssystems in das CD-ROM-/Diskettenlaufwerk ein, das von Ihrer virtuellen Maschine verwendet wird.

   ESX Server: Sie müssen die Installations-CD-ROM/-Diskette in das Laufwerk des Servers einlegen, auf dem die virtuelle Maschine ausgeführt wird. Sie können die Laufwerke Ihrer Management-Workstation nicht verwenden.

   GSX Server: Wenn Ihr Gastbetriebssystem eine Diskette erfordert, müssen Sie diese in das Laufwerk des Servers einlegen, auf dem die virtuelle Maschine ausgeführt wird. Sie können das Diskettenlaufwerk Ihrer Management-Workstation nicht verwenden.

   HINWEIS Anstatt das System von einer physischen CD-ROM zu starten, können Sie mit Hilfe der Installations-CD-ROM auch eine ISO-Image-Datei erstellen. Sie können die ISO-Datei auf dem Server-System oder auf einem Netzwerklaufwerk speichern, auf das Sie vom Server-System aus zugreifen können. Verwenden Sie das Konfigurations-Tool Ihres VMware Produkts, um das CD-ROM-Laufwerk der virtuellen Maschine mit der ISO-Image-Datei zu verbinden. Schalten Sie dann die virtuelle Maschine ein.

   Die Verwendung einer ISO-Image-Datei ist vor allem dann bequem, wenn Sie das gleiche Betriebssystem auf mehreren virtuellen Maschinen installieren müssen. Außerdem können Sie so ein Problem mit bestimmten Server-Konfigurationen umgehen, bei dem die virtuelle Maschine nicht von der Installations-CD-ROM gestartet werden kann.

   HINWEIS Wenn Sie planen, das Gastbetriebssystem mit einem PXE-Server über eine Netzwerkverbindung zu installieren, benötigen Sie das Installationsmedium des Betriebssystems nicht. Wenn Sie die virtuelle Maschine im nächsten Schritt einschalten, erkennt diese den PXE-Server.

3 Schalten Sie die virtuelle Maschine ein, indem Sie auf die Schaltfläche **Einschalten** klicken.

4 Folgen Sie den Anweisungen des Betriebssystemherstellers.

So wie bei physischen Computern benötigen Sie auch hier eine separate Betriebssystemlizenz für jede eingesetzte virtuelle Maschine.

HINWEIS Einige Microsoft Windows OEM-Medien, die im Lieferumfang neuer Computer enthalten sind, wurden speziell an diese Computer angepasst und enthalten spezifische Treiber und Dienstprogramme für deren Hardware. Obwohl Sie ein solches Windows-Betriebssystem auf Ihrem physischen Computer installieren können, lässt es sich u. U. nicht auf einer virtuellen Maschine ausführen. In diesem Fall benötigen Sie für die virtuelle Maschine eine neue Windows-Kopie.

Ermitteln der Arbeitsspeichereinstellungen für eine virtuelle Maschine

Wenn Sie die Arbeitsspeichereinstellungen einer virtuellen Maschine konfigurieren, lesen Sie die Dokumentation des Gastbetriebssystems, das Sie auf der virtuellen Maschine installieren möchten. Die Anwenderschnittstelle Ihres VMware Produkts bietet allgemeine Richtlinien zum erforderlichen Arbeitsspeicher. Sofern jedoch die Angaben der Schnittstelle und der Betriebssystemdokumentation voneinander abweichen, verwenden Sie die Angaben der Betriebssystemdokumentation.

Installieren von VMware Tools unter einem Linux-Gastbetriebssystem

In VMware Workstation 5 und VMware Server können Sie VMware Tools unter einem Linux-Gastbetriebssystem installieren, während X ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie im *Anwenderhandbuch zu VMware Workstation 5*.

Bei allen anderen VMware Produkten müssen Sie VMware Tools über den Textmodus installieren. Die Installation über ein Terminal innerhalb einer X-Fenstersitzung ist nicht möglich.

Einige neuere Linux-Distributionen sind so konfiguriert, dass der X-Server ausgeführt wird, wenn diese Systeme gestartet werden. Der X-Server lässt sich in diesen Fällen nicht mehr problemlos beenden. Sie können jedoch zu einem anderen Arbeitsbereich wechseln, der sich noch immer im Textmodus befindet und VMware Tools von dort aus installieren.

Wenn Sie in einer virtuellen Maschine zwischen Linux-Arbeitsbereichen wechseln möchten, drücken Sie die Tastenkombination **Strg**-**Alt**-**Leertaste**, lassen Sie die **Leertaste**, nicht jedoch die Tasten **Strg** und **Alt** los, und drücken Sie dann die Funktionstaste des gewünschten Arbeitsbereichs, z. B. **F2**. Wenn Sie nicht die Befehlstastenkombination **Strg**-**Alt** verwenden, drücken Sie die entsprechenden Tasten zusammen mit der **Leertaste** und der Funktionstaste.

Ausführen eines Gastbetriebssystems

Informationen zum Ausführen eines Gastbetriebssystems und zur Verwendung seiner Merkmale finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Herstellers.

Windows Vista Beta

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Beta-Betriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten versuchsweise unterstützt:

- VMware Workstation 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0

64-Bit-Version

Dieses Beta-Betriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten versuchsweise unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege)
- ESX Server 3.0, 3.0.1
  experimentelle Unterstützung für Vista Server Beta
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Da sich Windows Vista noch immer in der Beta-Phase der Entwicklung befindet, sollten Sie davon ausgehen, dass dieses langsamer installiert und ausgeführt wird als andere Gastbetriebssysteme.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können Windows Vista Beta mit Hilfe der Windows Vista-CD auf einer virtuellen Maschine installieren. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Installationsschritte

Wenn Sie Windows Vista auf einer virtuellen Maschine ausführen möchten, stellen Sie sicher, dass Sie über eine vollständige Installations-CD für das Betriebssystem verfügen.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben. Stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine über mindestens 512 MB RAM verfügt. Der Server-Computer muss über mehr als 512 MB RAM verfügen, um diese Einstellung zu unterstützen. Wenn Sie die 32-Bit-Version von Windows Vista Beta installieren, stellen Sie sicher, dass die Festplatte der virtuellen Maschine mindestens 16 GB groß ist. Wenn Sie die 64-Bit-Version von Windows Vista Beta installieren, stellen Sie sicher, dass die Festplatte der virtuellen Maschine mindestens 24 GB groß ist.

HINWEIS Zur Installation von Windows Vista Beta auf einer leeren Festplatte sind bestimmte Schritte erforderlich. Dieses Problem betrifft die Installation auf einer virtuellen Maschine ebenso wie die Installation auf einem physischen Computer mit nicht partitionierter Festplatte. Microsoft dokumentiert das Problem in den Versionshinweisen zu Windows Vista Beta. Die Schritte zum Partitionieren einer leeren Festplatte sind in den nachfolgenden Installationsanweisungen enthalten. Eine weitere Möglichkeit, dieses Problem zu umgehen, besteht darin, die entsprechende Version von Windows XP Pro (32 Bit oder 64 Bit) zu installieren und anschließend das Gastbetriebssystem auf Windows Vista Beta zu aktualisieren.

Installieren des Gastbetriebssystems

1 Legen Sie die Windows Vista-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Windows Vista zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Audio-Treiber für 64-Bit-Gastbetriebssysteme erforderlich

VMware Workstation 5.5.x und VMware Server: Wenn Sie in einem Windows Vista Beta-Gastbetriebssystem mit 64-Bit-Audio verwenden möchten, müssen Sie den auf der VMware Website unter **www.vmware.com/download/ws/#drivers** verfügbaren Treiber verwenden (unter VMaudio Driver, experimentell).

Aktivieren von Audio in einem Windows Vista-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Warnungen bei der Installation von VMware Tools

Windows Vista verwendet eine neue Methode zur Installation von Treibern. Daher erscheinen zu bestimmten Zeitpunkten während der Installation von VMware Tools unter Windows Vista-Gastbetriebssystemen Warnmeldungen. Diese Meldungen können auch verborgen werden. Die Treiberinstallation scheint dann zu blockieren. Wenn Sie jedoch die Tastenkombination **Alt**-**Tabulator** drücken, können Sie die Warnmeldung in den Vordergrund holen. Es gibt zwei Arten von Meldungen.

- Eine Meldung gibt an, dass der Treiber nicht von Authenticode signiert wurde. Wenn eine solche Meldung erscheint, klicken Sie auf **Jetzt installieren**, um mit der Installation von VMware Tools fortzufahren.
- Eine Meldung gibt an, dass das Treiberpaket nicht mit Windows Vista kompatibel ist. Wenn eine solche Meldung erscheint, klicken Sie auf **Abbrechen**, um mit der Installation von VMware Tools fortzufahren.

Möglicherweise werden Sie auch aufgefordert, das System neu zu starten, bevor die Installation von VMware Tools abgeschlossen ist. Starten Sie das Gastbetriebssystem zu diesem Zeitpunkt nicht neu. Warten Sie, bis die Abschlussanzeige des Installationsassistenten erscheint. Klicken Sie dann auf **Beenden**, und starten Sie das Gastbetriebssystem neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Netzwerkadapter muss bei bestimmten Windows Vista Builds ausgetauscht werden

Der in bestimmten Windows Vista Builds (einschließlich 4074 und andere) enthaltene AMD Ethernet-Kartentreiber funktioniert nicht korrekt oder ist nicht in Windows enthalten. Wenn Sie bei diesen Windows Vista-Gastbetriebssystemen Netzwerkfunktionen verwenden möchten, müssen Sie den Netzwerkadapter austauschen. Ein Treiber für den vmxnet-Adapter ist in VMware Tools enthalten.

VMware GSX Server: Wählen Sie die Option **VM** > **Einstellungen** > **Netzwerkadapter** (Windows) oder **VM** > **Einstellungen** > **NIC** (Linux) und anschließend **vmxnet** als virtuelles Device aus. Installieren Sie anschließend die VMware Tools. Ein Treiber für den vmxnet-Adapter ist in VMware Tools enthalten.

VMware Workstation 4.x oder älter bzw. VMware ACE auf einem Windows-Server: Verwenden Sie einen Texteditor wie Notepad, um die Konfigurationsdatei (`.vmx`) Ihrer virtuellen Windows Vista-Maschine zu bearbeiten. Fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
Ethernet[n].virtualDev = „vmxnet“
```

Ersetzen Sie `[n]` durch die Nummer des Ethernet-Adapters. Der erste Ethernet-Adapter erhält die Nummer 0. Daher lautet die Zeile dieses Adapters

```
Ethernet0.virtualDev = „vmxnet“
```

Erstellen Sie eine Zeile für jeden Ethernet-Adapter, der für die virtuelle Maschine konfiguriert wird. Installieren Sie anschließend die VMware Tools. Ein Treiber für den vmxnet-Adapter ist in VMware Tools enthalten.

VMware Workstation 4.x oder älter auf einem Linux-Server: Wählen Sie die Option **VM** > **Einstellungen**, **Netzwerkadapter** und anschließend **vmxnet** als virtuelles Device aus. Installieren Sie anschließend die VMware Tools. Ein Treiber für den vmxnet-Adapter ist in VMware Tools enthalten.

VMware Workstation 5.0.x: Installieren Sie die „VMware Tools“. Ein Treiber für den Netzwerkadapter ist in VMware Tools enthalten.

VMware Workstation 5.5.x und VMware Server 1.x: Installieren Sie die „VMware Tools“. Ein vmxnet-Treiber für den Netzwerkadapter ist in VMware Tools enthalten. Bei der Installation von VMware Tools wird der Netzwerkadapter automatisch auf vmxnet umgeschaltet. Außerdem wird der vmxnet-Treiber installiert.

Alternativ dazu können Sie die Einstellung des Netzwerkadapters in e1000 (Intel® PRO/1000 MT-Adapter) ändern, bevor Sie Windows Vista installieren. Verwenden Sie einen Texteditor wie Notepad, um die Konfigurationsdatei (`.vmx`) Ihrer virtuellen Windows Vista-Maschine zu bearbeiten. Fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
Ethernet[n].virtualDev = "e1000"
```

Ersetzen Sie `[n]` durch die Nummer des Ethernet-Adapters. Der erste Ethernet-Adapter erhält die Nummer 0. Daher lautet die Zeile dieses Adapters

```
Ethernet0.virtualDev = "e1000"
```

Erstellen Sie eine Zeile für jeden Ethernet-Adapter, der für die virtuelle Maschine konfiguriert wird.

ESX Server 2.x: Klicken Sie auf der Hardwareseite im Abschnitt für Netzwerkadapter auf **Bearbeiten**. Wählen Sie auf der Seite für Netzwerkadapter in der Liste **Device-Bindung** das virtuelle Netzwerk-Device aus, das die virtuelle Maschine verwenden soll. Wählen Sie in der Liste mit virtuellen Devices **vmxnet** aus. Installieren Sie anschließend die VMware Tools. Ein Treiber für den vmxnet-Adapter ist in VMware Tools enthalten.

ESX Server 3.x: Installieren Sie die „VMware Tools“. Ein vmxnet-Treiber für den Netzwerkadapter ist in VMware Tools enthalten. Bei der Installation von VMware Tools wird der Netzwerkadapter automatisch auf vmxnet umgeschaltet. Außerdem wird der vmxnet-Treiber installiert.

Alternativ dazu können Sie die Einstellung des Netzwerkadapters in e1000 (Intel® PRO/1000 MT-Adapter) ändern, bevor Sie Windows Vista installieren. Verwenden Sie einen Texteditor wie Notepad, um die Konfigurationsdatei (`.vmx`) Ihrer virtuellen Windows Vista-Maschine zu bearbeiten. Fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
Ethernet[n].virtualDev = "e1000"
```

Ersetzen Sie [n] durch die Nummer des Ethernet-Adapters. Der erste Ethernet-Adapter erhält die Nummer 0. Daher lautet die Zeile dieses Adapters

```
Ethernet0.virtualDev = "e1000"
```

Erstellen Sie eine Zeile für jeden Ethernet-Adapter, der für die virtuelle Maschine konfiguriert wird.

Produktaktivierung

Die Produktaktivierungsfunktion von Windows Vista erstellt einen numerischen Schlüssel, der auf der virtuellen Hardware in der virtuellen Maschine basiert, auf der das Betriebssystem installiert ist. Änderungen der Konfiguration der virtuellen Maschine erfordern u. U. die Reaktivierung des Betriebssystems. Sie können die Anzahl signifikanter Änderungen mit Hilfe verschiedener Schritte minimieren.

- Legen Sie die abschließende Arbeitsspeichergröße Ihrer virtuellen Maschine fest, bevor Sie Windows Vista aktivieren. Werden bestimmte Grenzwerte überschritten (ca. 32 MB, 64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB und 1 GB), sieht die Produktaktivierungsfunktion dies als signifikante Änderung an.

  HINWEIS Die an die Windows-Produktaktivierung gemeldete Größe ist etwas geringer als die tatsächlich für die virtuelle Maschine konfigurierte Größe. 128 MB werden z. B. in den Bereich von 64 MB bis 127 MB eingestuft.

- Installieren Sie VMware Tools, bevor Sie Windows Vista aktivieren. Wenn der SVGA-Treiber im VMware Tools-Paket installiert ist, werden Funktionen des virtuellen Grafikadapters aktiviert, die diesen für Windows Vista als neuen Grafikadapter erscheinen lassen.
- Wenn Sie mit anderen Konfigurationsaspekten der virtuellen Maschine experimentieren möchten, tun Sie dies vor der Aktivierung von Windows Vista. Beachten Sie, dass Ihnen in der Regel 14 Tage Zeit bleiben, bevor Sie das Betriebssystem aktivieren müssen. (Ihre EULA definiert u. U. einen anderen Zeitraum, bevor die Aktivierung erforderlich wird.)

Weitere Informationen zur Produktaktivierung von Windows Vista finden Sie auf der Microsoft Website.

Display-Hardwarebeschleunigung

In Windows Vista ist die Beschleunigung der Anzeigehardware standardmäßig deaktiviert. Dies verringert die Grafik-Performance und die Mausreaktionen im Gastbetriebssystem.

Wenn Sie die Hardwarebeschleunigung eines Windows Vista-Gastbetriebssystems aktivieren möchten, öffnen Sie die Systemsteuerung und anschließend die Eigenschaften der Anzeigesteuerung. Klicken Sie auf der Registerkarte für Einstellungen auf **Erweitert**. Ziehen Sie auf der Registerkarte zur Fehlerbehebung den Schieberegler für die Hardwarebeschleunigung ganz in Richtung **Voll**.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Ruhemodus

Die Ruhefunktion wird nicht unterstützt. Legen Sie die virtuelle Maschine still, anstatt den Ruhemodus des Gastbetriebssystems zu verwenden.

Geprüfter Build (Debug)

VMware GSX Server: Wenn Sie einen geprüften Build von Windows Vista auf einer virtuellen Maschine installieren und ausführen möchten, müssen Sie zunächst deren Konfigurationsdatei (`.vmx`) bearbeiten. Fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
uhci.forceHaltBit = TRUE
```

Deaktivieren Sie PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

EXS Server 3.x: Beachten Sie, dass beim Deaktivieren von PAE auch die Funktionen NX (No Execute) und ED (Execute Disabled) aktueller Prozessoren von AMD und Intel deaktiviert werden. Diese Merkmale werden von ESX Server-Versionen vor ESX Server 3.**x** nicht unterstützt.

Windows Server 2003

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – Windows Server 2003 Web Edition, Standard Edition, Enterprise Edition, Windows Small Business Server 2003
  Windows Server 2003 R2 wird auf Workstation 5.5.2 unterstützt
  Service Pack 1 wird auf Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2 – Windows Server 2003 Web Edition, Standard Edition, Enterprise Edition; Windows Small Business Server 2003
  Service Pack 1 wird auf VMware ACE 1.0.1, 1.0.2 unterstützt
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1 – Windows Server 2003 Web Edition, Standard Edition, Enterprise Edition; Windows Small Business Server 2003
  Service Pack 1 wird auf GSX Server 3.2, 3.2.1 unterstützt
- VMware Server 1.0, 1.0.1 – Windows Server 2003 Web Edition, Standard Edition, Enterprise Edition; Windows Small Business Server 2003, Windows Server 2003 R2
  Service Pack 1 wird auf VMware Server 1.0, 1.0.1 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 – Windows Server 2003 Web Edition, Standard Edition, Enterprise Edition
  Windows Small Business Server 2003 wird auf ESX Server 2.5, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Windows Server 2003 R2 wird auf ESX Server 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Service Pack 1 wird auf ESX Server 2.1.2 mit Upgrade Patch 4 unterstützt
  Service Pack 1 wird auf ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Virtual SMP wird unterstützt

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Windows Server 2003 x64 Edition SP1 wird auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Windows Server 2003 R2 wird auf Workstation 5.5.2 unterstützt
- VMware Server 1.0, 1.0.1 (nur Windows Server 2003 Service Pack 1 und Windows Server 2003 R2)
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- ESX Server 3.0.1
  Standard Edition, Enterprise Edition
  Windows Server 2003 R2 wird auf ESX Server 3.0.1 unterstützt
  Service Pack 1 wird auf ESX Server 3.0.1 unterstützt
  Virtual SMP wird unterstützt

Dieses Gastbetriebssystem wird versuchsweise von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- ESX Server 3.0
  Standard Edition, Enterprise Edition

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können Windows Server 2003, Web Edition, Standard Edition oder Enterprise Edition bzw. Windows Small Business Server 2003 auf einer virtuellen Maschine installieren, wenn Sie die entsprechende Windows Server 2003-CD verwenden. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

VMware Workstation oder VMware ACE: Wenn Sie den virtuellen LSI Logic SCSI-Adapter verwenden, installiert Windows Server 2003 automatisch den SCSI-Treiber zusammen mit dem Gastbetriebssystem. Wenn Sie den virtuellen BusLogic SCSI-Adapter in einer virtuellen Windows Server 2003-Maschine unter VMware Workstation oder VMware ACE verwenden möchten, benötigen Sie einen speziellen SCSI-Treiber, den Sie im Download-Bereich der VMware Website unter **www.vmware.com/download** finden. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Website, um den Treiber mit einer neuen Installation von Windows Server 2003 zu verwenden. Wenn Sie über eine virtuelle Maschine mit einer virtuellen SCSI-Festplatte und einem Windows 9x-, Windows Me-, Windows NT- oder Windows 2000-Gastbetriebssystem verfügen und dieses auf Windows Server 2003 aktualisieren möchten, installieren Sie den neuen SCSI-Treiber, bevor Sie das Betriebssystem aktualisieren.

GSX Server, ESX Server oder VirtualCenter: Wenn Sie den virtuellen LSI Logic SCSI-Adapter verwenden, installiert Windows Server 2003 automatisch den SCSI-Treiber zusammen mit dem Gastbetriebssystem. Wenn Sie den virtuellen BusLogic SCSI-Adapter verwenden, benötigen Sie einen speziellen SCSI-Treiber, den Sie im Download-Bereich der VMware Website unter **www.vmware.com/download** finden. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Website, um den Treiber mit einer neuen Installation von Windows Server 2003 zu verwenden. Wenn Sie über eine virtuelle Maschine mit einer virtuellen SCSI-Festplatte und einem älteren Windows-Gastbetriebssystem verfügen und dieses auf Windows Server 2003 aktualisieren möchten, installieren Sie den neuen SCSI-Treiber, bevor Sie das Betriebssystem aktualisieren.

Installationsschritte

Wenn Sie Windows Server 2003 auf einer virtuellen Maschine ausführen möchten, stellen Sie sicher, dass Sie über eine vollständige Installations-CD für das Betriebssystem verfügen.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installieren des Gastbetriebssystems

1. Legen Sie die Windows Server 2003-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Windows Server 2003 zu beginnen.
3. Wenn Sie den virtuellen BusLogic SCSI-Treiber von der VMware Website verwenden, müssen Sie zu diesem Zeitpunkt der Installation einige spezielle Schritte ausführen. Drücken Sie die Taste **F6**, wenn das Installationsprogramm von Windows Server 2003 geladen wird. Dies ermöglicht die Auswahl des für die Installation erforderlichen zusätzlichen SCSI-Treibers. Drücken Sie die Taste **S**, um den zusätzlichen Treiber anzugeben. Wenn Sie den SCSI-Treiber angegeben haben, drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit der Einrichtung fortzufahren.
4. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Audio-Treiber für 64-Bit-Gastbetriebssysteme erforderlich

VMware Workstation 5.5.x und VMware Server: Wenn Sie in einem Windows Server 2003-Gastbetriebssystem mit 64-Bit-Audio verwenden möchten, müssen Sie den Treiber verwenden, der auf der VMware Website unter **www.vmware.com/download/ws/#drivers** im Abschnitt „VMaudio Treiber (experimentell)“ zur Verfügung steht.

Aktivieren von Audio in einem Windows Server 2003-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Darüber hinaus ermöglicht Windows Server 2003 keine automatische Erkennung und Installation der Treiber für ISA-Audiokarten, wie z. B. Creative Labs Audio Blaster, emuliert in einer virtuellen Maschine. Ausführliche Informationen zur Installation des Treibers für die Audiokarte der virtuellen Maschine finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Produktaktivierung

Die Produktaktivierungsfunktion von Windows Server 2003 erstellt einen numerischen Schlüssel, der auf der virtuellen Hardware in der virtuellen Maschine basiert, auf der das Betriebssystem installiert ist. Änderungen der Konfiguration der virtuellen Maschine erfordern u. U. die Reaktivierung des Betriebssystems. Sie können die Anzahl signifikanter Änderungen mit Hilfe verschiedener Schritte minimieren.

- Legen Sie die abschließende Größe des Arbeitsspeichers für Ihre virtuelle Maschine fest, bevor Sie Windows Server 2003 aktivieren. Wenn Sie bestimmte Grenzwerte überschreiten (z. B. 32 MB, 64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB und 1 GB) sieht die Produktaktivierungsfunktion dies als erhebliche Änderung an.

  HINWEIS Die an die Windows-Produktaktivierung gemeldete Größe ist etwas geringer als die tatsächlich für die virtuelle Maschine konfigurierte Größe. 128 MB werden z. B. in den Bereich von 64 MB bis 127 MB eingestuft.

- Installieren Sie VMware Tools, bevor Sie Windows Server 2003 aktivieren. Wenn der SVGA-Treiber im VMware Tools-Paket installiert wird, aktiviert dieser Funktionen des virtuellen Grafikadapters, die diesen für Windows Server 2003 als neuen Grafikadapter erscheinen lassen.
- Wenn Sie mit anderen Konfigurationsaspekten der virtuellen Maschine experimentieren möchten, tun Sie dies vor der Aktivierung von Windows Server 2003. Beachten Sie, dass Ihnen in der Regel 14 Tage Zeit bleiben, bevor Sie das Betriebssystem aktivieren müssen. (Ihre EULA definiert u. U. einen anderen Zeitraum, bevor die Aktivierung erforderlich wird.)

Weitere Informationen zur Produktaktivierung von Windows Server 2003 finden Sie auf der Microsoft Website.

Display-Hardwarebeschleunigung

In Windows Server 2003 ist die Beschleunigung der Anzeigehardware standardmäßig deaktiviert. Dies verringert die Grafik-Performance und die Mausreaktionen im Gastbetriebssystem.

Wenn Sie die Hardwarebeschleunigung eines Windows Server 2003-Gastbetriebssystems aktivieren möchten, öffnen Sie die Systemsteuerung und anschließend die Eigenschaften der Anzeigesteuerung. Klicken Sie auf der Registerkarte für Einstellungen auf **Erweitert**. Ziehen Sie auf der Registerkarte zur Fehlerbehebung den Schieberegler für die Hardwarebeschleunigung ganz in Richtung „Voll“.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Ruhemodus

Die Ruhefunktion wird in dieser Version nicht unterstützt. Legen Sie die virtuelle Maschine still, anstatt den Ruhemodus des Gastbetriebssystems zu verwenden.

Geprüfter Build (Debug)

VMware GSX Server: Wenn Sie einen geprüften Build von Windows Server 2003 auf einer virtuellen Maschine installieren und ausführen möchten, müssen Sie zunächst die Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine (`.vmx`) bearbeiten. Fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
uhci.forceHaltBit = TRUE
```

ESX Server unterstützt den Microsoft Clustering Service unter Windows Server 2003 SP1 nicht

Mit Windows Server 2003 Service Pack 1 wurde eine Änderung vorgestellt, die dazu geführt hat, dass mit Microsoft Clustering Service (MSCS) erstellte Cluster mit keiner ESX Server-Version zusammenarbeiten. VMware arbeitet gemeinsam mit Microsoft an einer Lösung dieses Problems.

Vlance Ethernet-Adapter kann auf einer virtuellen Windows Server 2003-Maschine im PAE-Modus nicht gestartet werden

VMware ESX Server, VMware Workstation: Auf einer virtuellen Windows Server 2003-Maschine im PAE-Modus kann der vlance Ethernet-Adapter nicht gestartet werden. VMware empfiehlt, den NDIS5-Treiber für den AMD PCnet Ethernet-Adapter (Version 4.5.1) von der AMD Website unter **http://www.amd.com/us-en/ConnectivitySolutions/ProductInformation/0,.50_2330_6629_2452%5E2454%5E2486.00.html** herunterzuladen und zu installieren.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

EXS Server 3.x: Beachten Sie, dass beim Deaktivieren von PAE auch die Funktionen NX (No Execute) und ED (Execute Disabled) aktueller Prozessoren von AMD und Intel deaktiviert werden. Diese Merkmale werden von ESX Server-Versionen vor ESX Server 3.**x** nicht unterstützt.

Virtuelle ESX Server-Maschine mit Windows wird u. U. nicht gestartet, wenn nach der Installation von VMware Tools kein Neustart erfolgt

EXS Server 2.5.x: Nach der Installation von VMware Tools auf einer virtuellen Maschine mit ESX Server 2.5.x und Microsoft Windows fordert Sie das Installationsprogramm der VMware Tools dazu auf, die virtuelle Maschine neu zu starten. Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt keinen Neustart durchführen möchten und die virtuelle Maschine anschließend ausschalten (über die Schaltfläche zum Ausschalten der virtuellen Maschine in der Remote-Konsole oder durch Herunterfahren von ESX Server), können Sie die virtuelle Maschine möglicherweise nicht wieder einschalten. Wenn Sie dies versuchen, startet die virtuelle Maschine ggf. nicht mehr und zeigt die folgende Meldung an: `STOP 0x0000007B: INACCESSIBLE_BOOT_DEVICE`. Wenn Sie dieses Problem vermeiden möchten, stellen Sie nach der Installation von VMware Tools sicher, dass Sie die virtuelle Maschine nach Aufforderung durch das VMware Tools-Installationsprogramm neu starten.

Bei Servern auf der Basis von Intel Woodcrest kann die Installation von Windows 2003 Enterprise Server R2 mit 64 Bit auf einer virtuellen Maschine dazu führen, dass diese blockiert.

EXS Server 3.0.1: Bei ESX Server 3.0.1-Systemen auf der Basis von Intel Woodcrest-Prozessoren kann die Installation von Windows 2003 Enterprise Server R2 mit 64 Bit auf einer virtuellen Maschine dazu führen, dass diese mit einem sog. „Bluescreen“ und dem Stoppcode `STOP: 0x00000109` blockiert. Tests haben ergeben, dass dieses Problem bei rund zehn Prozent aller Installationen auftritt.

Windows XP

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – Windows XP Professional und Home Edition
  Service Pack 1 wird von allen aufgeführten Versionen unterstützt
  Service Pack 2 wird auf Workstation 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2 – Windows XP Professional und Home Edition
  Service Pack 1 oder 2 wird ebenfalls unterstützt
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1– Windows XP Professional und Home Edition
  Service Pack 1 wird auf GSX Server 3.0, 3.1 und 3.2, 3.2.1 unterstützt
  Service Pack 2 wird auf GSX Server 3.1 und 3.2, 3.2.1 unterstützt
- VMware Server 1.0, 1.0.1 – Windows XP Professional
  Service Pack 1 oder 2 wird ebenfalls unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 – Windows XP Professional, Service Pack 1 oder 2
  Virtual SMP wird unterstützt

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – Windows XP Professional
- VMware Server 1.0, 1.0.1 – Windows XP Professional

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können Windows XP Home Edition oder Professional mit Hilfe der entsprechenden Windows XP-CD auf einer virtuellen Maschine installieren. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

VMware Workstation oder VMware ACE: Wenn Sie den virtuellen BusLogic SCSI-Adapter auf einer virtuellen Windows XP-Maschine verwenden möchten, benötigen Sie einen speziellen SCSI-Treiber, den Sie im Download-Bereich der VMware Website unter **www.vmware.com/download** finden. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Website, um den Treiber mit einer neuen Installation von Windows XP zu nutzen. Wenn Sie eine virtuelle Maschine mit einer virtuellen SCSI-Festplatte und einem Windows 9x-, Windows Me-, Windows NT- oder Windows 2000-Gastbetriebssystem verwenden und dieses auf Windows XP aktualisieren möchten, installieren Sie den neuen SCSI-Treiber, bevor Sie das Betriebssystem aktualisieren.

GSX Server, ESX Server oder VirtualCenter: Wenn Sie den virtuellen BusLogic SCSI-Adapter verwenden, benötigen Sie einen speziellen SCSI-Treiber, den Sie im Download-Bereich der VMware Website unter **www.vmware.com/download** finden. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Website, um den Treiber mit einer neuen Installation von Windows XP zu nutzen.

GSX Server oder ESX Server: Wenn Sie den virtuellen LSI Logic SCSI-Adapter verwenden, müssen Sie den Treiber vom Download Center auf der LSI Logic-Website herunterladen. Gehen Sie zu **http://www.lsilogic.com/cm/DownloadSearch.do**, und laden Sie den LSI20320-R SCSI-Adaptertreiber für Ihr Gastbetriebssystem herunter. Ausführliche Informationen zur Installation dieses Treibers finden Sie im *VMware ESX Server-Administrationshandbuch*. Auf der LSI Logic Website finden Sie auch ein *Installationshandbuch für den LSI Logic Fusion-MPT™ Treiber: SYMMPI.SYS V1.xx.xx*. Dieser befindet sich (zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses *Handbuchs für Betriebssysteminstallation*) unter **www.lsilogic.com/files/support/ssp/fusionmpt/WinXP/symmpi_xp_12018.txt**

Wenn Sie Windows XP Home Edition oder Professional auf einer virtuellen Maschine ausführen möchten, stellen Sie sicher, dass Sie über eine vollständige Installations-CD für das Betriebssystem verfügen.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Schalten Sie die virtuelle Maschine ein, um mit der Installation des Gastbetriebssystems zu beginnen.

3 Wenn Sie den virtuellen BusLogic SCSI-Treiber von der VMware Website oder den LSI Logic SCSI-Treiber von der LSI Logic Website verwenden, müssen Sie zu diesem Zeitpunkt der Installation einige spezielle Schritte ausführen. Drücken Sie die Taste **F6**, wenn das Installationsprogramm von Windows XP geladen wird. Dies ermöglicht die Auswahl des für die Installation erforderlichen zusätzlichen SCSI-Treibers. Drücken Sie die Taste **S**, um den zusätzlichen Treiber anzugeben. Wenn Sie den SCSI-Treiber angegeben haben, drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit der Einrichtung fortzufahren.

4 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Audio-Treiber für 64-Bit-Gastbetriebssysteme erforderlich

VMware Workstation 5.5.*x* und VMware Server: Wenn Sie in einem Windows XP Professional-Gastbetriebssystem mit 64-Bit-Audio verwenden möchten, müssen Sie den auf der VMware Website unter **www.vmware.com/download/ws/#drivers** verfügbaren Treiber verwenden (unter VMaudio Driver, experimentell).

Aktivieren von Audio in einem Windows XP-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Produktaktivierung

Die Produktaktivierungsfunktion von Windows XP erstellt einen numerischen Schlüssel, der auf der virtuellen Hardware in der virtuellen Maschine basiert, auf der das Betriebssystem installiert ist. Änderungen der Konfiguration der virtuellen Maschine erfordern u. U. die Reaktivierung des Betriebssystems. Sie können die Anzahl signifikanter Änderungen mit Hilfe verschiedener Schritte minimieren.

- Legen Sie die abschließende Arbeitsspeichergröße Ihrer virtuellen Maschine fest, bevor Sie Windows XP aktivieren. Werden bestimmte Grenzwerte überschritten (ca. 32 MB, 64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB und 1 GB), sieht die Produktaktivierungsfunktion dies als signifikante Änderung an.

HINWEIS Die an die Windows-Produktaktivierung gemeldete Größe ist etwas geringer als die tatsächlich für die virtuelle Maschine konfigurierte Größe. 128 MB werden z. B. in den Bereich von 64 MB bis 127 MB eingestuft.

- Installieren Sie VMware Tools, bevor Sie Windows XP aktivieren. Wenn der SVGA-Treiber im VMware Tools-Paket installiert ist, werden Funktionen des virtuellen Grafikadapters aktiviert, die diesen für Windows XP als neuen Grafikadapter erscheinen lassen.
- Wenn Sie mit anderen Konfigurationsaspekten der virtuellen Maschine experimentieren möchten, tun Sie dies vor der Aktivierung von Windows XP. Beachten Sie, dass Ihnen in der Regel 30 Tage Zeit bleiben, bevor Sie das Betriebssystem aktivieren müssen.

Weitere Informationen zur Produktaktivierung von Windows XP finden Sie auf der Microsoft Website.

PAE-Meldung während der Installation

VMware Workstation: Wenn Ihr Server über einen Prozessor mit NX-Technologie (No Execute) verfügt, erscheint während der Installation u. U. eine Fehlermeldung. Diese Meldung informiert Sie darüber, dass das Gastbetriebssystem versucht, PAE zu nutzen. Die NX-Technologie ist bei den AMD Prozessoren Athlon64, Opteron und Sempron vorhanden. Sie wird auch von EMT64-fähigen Intel Prozessoren eingesetzt.

Wenn Sie dieses Problem vermeiden möchten, stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine ausgeschaltet ist. Verwenden Sie anschließend einen Texteditor, um die Konfigurationsdatei (`.vmx`) für die hinzugefügte virtuelle Maschine zu bearbeiten. Fügen Sie der Datei die folgende Zeile hinzu:

```
paevm=„true“
```

Sie können anschließend die virtuelle Maschine hochfahren und das Gastbetriebssystem installieren.

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Ruhemodus

Die Ruhefunktion wird nicht unterstützt. Legen Sie die virtuelle Maschine still, anstatt den Ruhemodus des Gastbetriebssystems zu verwenden.

Geprüfter Build (Debug)

VMware GSX Server: Wenn Sie einen geprüften Build von Windows XP auf einer virtuellen Maschine installieren und ausführen möchten, müssen Sie zunächst deren Konfigurationsdatei bearbeiten (`.vmx`). Fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
uhci.forceHaltBit = TRUE
```

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

EXS Server 3.x: Beachten Sie, dass beim Deaktivieren von PAE auch die Funktionen NX (No Execute) und ED (Execute Disabled) aktueller Prozessoren von AMD und Intel deaktiviert werden. Diese Merkmale werden von ESX Server-Versionen vor ESX Server 3.**x** nicht unterstützt.

Virtuelle ESX Server-Maschine mit Windows wird u. U. nicht gestartet, wenn nach der Installation von VMware Tools kein Neustart erfolgt

EXS Server 2.5.x: Nach der Installation von VMware Tools auf einer virtuellen Maschine mit ESX Server 2.5.x und Microsoft Windows fordert Sie das Installationsprogramm der VMware Tools dazu auf, die virtuelle Maschine neu zu starten. Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt keinen Neustart durchführen möchten und die virtuelle Maschine anschließend ausschalten (über die Schaltfläche zum Ausschalten der virtuellen Maschine in der Remote-Konsole oder durch Herunterfahren von ESX Server), können Sie die virtuelle Maschine möglicherweise nicht wieder einschalten. Wenn Sie dies versuchen, startet die virtuelle Maschine ggf. nicht mehr und zeigt die folgende Meldung an: `STOP 0x0000007B: INACCESSIBLE_BOOT_DEVICE`. Wenn Sie dieses Problem vermeiden möchten, stellen Sie nach der Installation von VMware Tools sicher, dass Sie die virtuelle Maschine nach Aufforderung durch das VMware Tools-Installationsprogramm neu starten.

Windows 2000

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – Windows 2000 Professional und Server, Service Pack 1, 2, 3 oder 4 (die aufgeführten Versionen werden auch ohne Service Pack unterstützt)
  Windows 2000 Advanced Server, Service Pack 3 oder 4
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2 – Windows 2000 Professional, Server und Advanced Server, Service Pack 1, 2, 3 oder 4 (die aufgeführten Versionen werden auch ohne Service-Pack unterstützt)
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1 – Windows 2000 Professional, Server und Advanced Server, Service Pack 1, 2, 3, oder 4
  Windows 2000 Professional Service Pack 4, geprüfter Build
- VMware Server 1.0, 1.0.1 – Windows 2000 Professional und Server, Service Pack 1, 2, 3 oder 4 (die aufgeführten Versionen werden auch ohne Service-Pack unterstützt)
  Windows 2000 Advanced Server, Service Pack 3 oder 4
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 – Windows 2000 Server, Advanced Server und Terminal Services Edition, Service Pack 3 oder 4
  Windows 2000 Service Pack 4 – Update Rollup 1 wird auf ESX Server 2.5.4 unterstützt
  Virtual SMP wird unterstützt

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können eine unterstützte Version von Windows 2000 mit Hilfe der entsprechenden Windows 2000-CD auf einer virtuellen Maschine installieren. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

ESX-Server oder VirtualCenter-Server: Wenn Sie den virtuellen LSI Logic SCSI-Adapter verwenden, müssen Sie den Treiber vom Download Center auf der LSI Logic-Website herunterladen. Gehen Sie zu **http://www.lsilogic.com/cm/DownloadSearch.do**, und laden Sie den LSI20320-R SCSI-Adaptertreiber für Ihr Gastbetriebssystem herunter. Ausführliche Informationen zur Installation dieses Treibers finden Sie im *VMware ESX Server-Administrationshandbuch*.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Windows 2000-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Windows 2000 zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Nach der Installation von VMware Tools müssen Sie Ihren Windows 2000-Anzeigebereich auf mehr als 640 x 480 Pixel vergrößern. Wenn Sie dies nicht tun, verwendet Windows 2000 den standardmäßigen VGA-Treiber, und die Performance wird beeinträchtigt.

Aktivieren von Audio in einem Windows 2000-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Service Pack 3

Ein Windows 2000-Gastbetriebssystem mit Service Pack 3 kann u. U. nicht gestartet werden. Es erscheint ein Dialogfeld mit der Meldung „Die DLL msgina.dll der Anmeldeschnittstelle konnte nicht geladen werden.“

VMware Workstation, VMware ACE oder VMware GSX Server: Informationen zum Umgehen dieses Problems finden Sie in der VMware Knowledgebase:
www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=907.

VMware ESX Server: Sie können dieses Problem durch Installieren von Service Pack 4 umgehen.

Wenn Sie Ihr System nicht auf Service Pack 4 aktualisieren möchten, können Sie das Problem dennoch umgehen. Stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine nicht ausgeführt wird. Verwenden Sie dann einen Texteditor, um die folgende Zeile in die Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine einzufügen:

```
MAGICBOOT1 = 700
```

Wenn Sie das Gastbetriebssystem mit dem Wert 700 (für 700 Mikrosekunden) nicht starten können, experimentieren Sie mit höheren Werten. Erhöhen Sie die Anzahl im zweiten Versuch auf 800, im dritten Versuch auf 900 etc., bis das System gestartet werden kann.

Wenn Sie mehrere virtuelle Maschinen starten oder gleichzeitig andere intensive Workloads ausführen, sollten Sie den Wert für magicboot1 weiter erhöhen. Wenn Sie möchten, dass das System schneller gestartet wird, können Sie mit Werten zwischen 1 und 700 experimentieren, um den kleinsten Wert zu ermitteln, mit dem die virtuelle Maschine gestartet werden kann.

Die Installation blockiert

VMware GSX Server: Wenn die Installation des Gastbetriebssystems blockiert, suchen Sie in unserer Knowledgebase unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php** nach einer möglichen Lösung für dieses Problem.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

EXS Server 3.x: Beachten Sie, dass beim Deaktivieren von PAE auch die Funktionen NX (No Execute) und ED (Execute Disabled) aktueller Prozessoren von AMD und Intel deaktiviert werden. Diese Merkmale werden von ESX Server-Versionen vor ESX Server 3.**x** nicht unterstützt.

Virtuelle ESX Server-Maschine mit Windows wird u. U. nicht gestartet, wenn nach der Installation von VMware Tools kein Neustart erfolgt

EXS Server 2.5.x: Nach der Installation von VMware Tools auf einer virtuellen Maschine mit ESX Server 2.5.x und Microsoft Windows fordert Sie das Installationsprogramm der VMware Tools dazu auf, die virtuelle Maschine neu zu starten. Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt keinen Neustart durchführen möchten und die virtuelle Maschine anschließend ausschalten (über die Schaltfläche zum Ausschalten der virtuellen Maschine in der Remote-Konsole oder durch Herunterfahren von ESX Server), können Sie die virtuelle Maschine möglicherweise nicht wieder einschalten. Wenn Sie dies versuchen, startet die virtuelle Maschine ggf. nicht mehr und zeigt die folgende Meldung an: `STOP 0x0000007B: INACCESSIBLE_BOOT_DEVICE`. Wenn Sie dieses Problem vermeiden möchten, stellen Sie nach der Installation von VMware Tools sicher, dass Sie die virtuelle Maschine nach Aufforderung durch das VMware Tools-Installationsprogramm neu starten.

Windows NT 4.0

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – Service Pack 6a erforderlich
  Keine Unterstützung für Virtual SMP
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2 – Service Pack 6a erforderlich
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1 – Service Pack 6a erforderlich
- VMware Server 1.0, 1.0.1 – Service Pack 6a erforderlich
  Keine Unterstützung für Virtual SMP
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 – Service Pack 6a erforderlich
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können Windows NT 4.0 (Workstation oder Server) mit Hilfe der standardmäßigen Windows NT-CD auf einer virtuellen Maschine installieren. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

VMware GSX Server: Wenn Sie beabsichtigen, eine virtuelle Windows NT-Maschine mit virtuellen IDE-Festplatten auf einem Computer mit mehreren Prozessoren auszuführen, könnte die E/A-Performance der Festplatten geringer ausfallen als erwartet. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur Festplatten-Performance unter Windows NT-Gastbetriebssystemen auf Servern mit mehreren Prozessoren in der GSX Server-Dokumentation.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Windows NT-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Windows NT zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.
4. Virtuelle Festplatten unterstützen DMA-Transfers, um die Performance zu verbessern.

   Sie können diese Funktion nach der Installation von Windows NT aktivieren. Sie benötigen die CD mit NT Service Pack 3 oder 4, um diese Option zu aktivieren. Wenn auf der virtuellen Maschine Windows NT ausgeführt wird, legen Sie die CD mit SP3 oder SP4 in das CD-ROM-Laufwerk ein, führen Sie den Befehl `DMACHECK.EXE` im Ordner `\SUPPORT\UTILS\I386` auf der CD aus, und klicken Sie auf die Option **Aktiviert** des IDE-Controllers/Kanals, der mit den virtuellen Festplatten konfiguriert ist (in der Regel nur Kanal 0, sofern die virtuelle Maschine nicht mit mehreren virtuellen Festplatten konfiguriert ist).

HINWEIS Die DMA-Option darf nicht für IDE-Kanäle aktiviert sein, für die ein CD-ROM-Laufwerk konfiguriert ist. Die Aktivierung von DMA für solch eine Konfiguration kann zu einem Fehler führen. Wenn Sie eine virtuelle Festplatte verwenden und ein CD-ROM-Laufwerk als Master und Slave mit dem primären IDE-Controller (Kanal 0) verbunden ist und Sie DMA aktivieren möchten, schalten Sie die virtuelle Maschine aus, und verwenden Sie den Konfigurationseditor, um das CD-ROM-Laufwerk auf den sekundären IDE-Controller (Kanal 1) bei IDE 1:0 zu verlagern. Starten Sie anschließend die virtuelle Maschine mit Windows NT, führen Sie `DMACHECK` aus, und aktivieren Sie DMA nur für Kanal 0.

HINWEIS DMA ist bei virtuellen SCSI-Festplatten stets aktiviert.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Einrichten eines Windows NT 4.0-Gastbetriebssystems mit mehreren Festplatten

Wenn Sie eine virtuelle Maschine mit Windows NT 4.0 und mehreren Festplatten einrichten möchten, müssen Sie zunächst eine virtuelle Maschine mit nur einer Festplatte erstellen. Installieren Sie Windows NT auf dieser Festplatte. Verwenden Sie anschließend die Konfigurations-Tools in Ihrem VMware Produkt, um die zusätzlichen Festplatten hinzuzufügen.

Beachten Sie außerdem, dass Sie bei Verwendung eines Windows NT 4.0-Gastbetriebssystems mit einer virtuellen SCSI-Festplatte die Konfiguration nicht gleichzeitig mit einer weiteren SCSI- und einer IDE-Festplatte erweitern können.

Aktivieren von Netzwerkfunktionen nach der Installation von Windows NT

Waren die Netzwerkfunktionen zum Zeitpunkt der Installation von Windows NT deaktiviert, können Sie diese nach der Installation des Betriebssystems aktivieren. Fahren Sie Windows NT herunter, und schalten Sie die virtuelle Maschine aus. Fügen Sie den Netzwerkadapter in die Konfiguration der virtuellen Maschine ein, und befolgen Sie dann die nachfolgenden Anweisungen, um den Netzwerktreiber im Windows NT-Gastbetriebssystem zu installieren.

1 Schalten Sie die virtuelle Maschine ein.

2 Legen Sie während des Starts von Windows NT die Windows NT 4.0-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

3 Melden Sie sich bei Windows NT an, und installieren Sie den AMD PCNET-Treiber:

   a Öffnen Sie die Seite für Netzwerkeigenschaften, indem Sie in der Systemsteuerung auf das Symbol **Netzwerk** doppelklicken. Wechseln Sie zur Anzeige der Netzwerkadapter, indem Sie auf die Registerkarte „Adapter“ klicken.

   b Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, und wählen Sie den Adapter **AMD PCNET Family Ethernet-Adapter** aus der Liste aus.

   c Sie werden aufgefordert, den Pfad zu den Windows NT-Dateien einzugeben. Wählen Sie den Ordner `\i386` auf der CD aus (geben Sie z. B. `D:\i386` ein, wenn sich die CD im Laufwerk D befindet). Klicken Sie dann auf **Weiter**.

   d Das Windows NT-Installationsprogramm fordert Sie erneut auf, die Windows NT-Dateien anzugeben. Klicken Sie auf **Weiter**.

   e Verwenden Sie die standardmäßigen Adaptereinstellungen. Diese müssen nicht geändert werden. Das Windows NT-Installationsprogramm fordert Sie erneut auf, die Windows NT-Dateien anzugeben. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Installation des Treibers abzuschließen.

Aktivieren von Audio in einem Windows NT-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Produktdokumentation.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Arbeitsspeicherbegrenzungen bei Installation ohne Service Pack

Wenn Ihre Windows NT 4.0-Installation nicht mindestens Service Pack 2 beinhaltet, können Sie das Betriebssystem nicht installieren, wenn die virtuelle Maschine über mehr als 3.444 MB Arbeitsspeicher verfügt. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, verringern Sie vorübergehend den Arbeitsspeicher der virtuellen Maschine auf 3.444 MB oder weniger, installieren Sie Windows NT und Service Pack 6a, und setzen Sie anschließend die Arbeitsspeichergröße auf den gewünschten Wert.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

Virtuelle ESX Server-Maschine mit Windows wird u. U. nicht gestartet, wenn nach der Installation von VMware Tools kein Neustart erfolgt

EXS Server 2.5.x: Nach der Installation von VMware Tools auf einer virtuellen Maschine mit ESX Server 2.5.x und Microsoft Windows fordert Sie das Installationsprogramm der VMware Tools dazu auf, die virtuelle Maschine neu zu starten. Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt keinen Neustart durchführen möchten und die virtuelle Maschine anschließend ausschalten (über die Schaltfläche zum Ausschalten der virtuellen Maschine in der Remote-Konsole oder durch Herunterfahren von ESX Server), können Sie die virtuelle Maschine möglicherweise nicht wieder einschalten. Wenn Sie dies versuchen, startet die virtuelle Maschine ggf. nicht mehr und zeigt die folgende Meldung an: `STOP 0x0000007B: INACCESSIBLE_BOOT_DEVICE`. Wenn Sie dieses Problem vermeiden möchten, stellen Sie nach der Installation von VMware Tools sicher, dass Sie die virtuelle Maschine nach Aufforderung durch das VMware Tools-Installationsprogramm neu starten.

Windows Me

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Keine Unterstützung für Virtual SMP
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können Windows Millennium Edition mit Hilfe der standardmäßigen Windows Me-CD auf einer virtuellen Maschine installieren. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Windows Me-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Windows Me zu beginnen.
3. Wählen Sie die Option zum Starten von **CD-ROM** und anschließend die Option **Installation von Windows Me von CD-ROM starten** aus. Das Installation führt `FDISK` aus und startet das System neu.
4. Wählen Sie erneut die Option zum Starten von **CD-ROM** und anschließend die Option **Installation von Windows Me von CD-ROM starten** aus. Das Installationsprogramm setzt die Installation von Windows Me fort.
5. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Aktivieren von Audio in einem Windows Me-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Windows 98

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Keine Unterstützung für Virtual SMP
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können Windows 98 mit Hilfe der standardmäßigen Windows 98-CD auf einer virtuellen Maschine installieren. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Windows 98-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

HINWEIS Einige Windows 98-Pakete setzen voraus, dass Sie das System von einer Diskette starten. Wenn Sie ein solches Paket verwenden, legen Sie die Startdiskette in das Diskettenlaufwerk ein. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen Führen Sie `FDISK` und `FORMAT` aus, wenn Sie das Installationsprogramm dazu auffordert.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Windows 98 zu beginnen.

3 Wählen Sie die Option zum Starten von **CD-ROM** und anschließend die Option **Installation von Windows 98 von CD-ROM starten** aus. Das Installation führt `FDISK` aus und startet das System neu.

4 Wählen Sie erneut die Option zum Starten von **CD-ROM** und anschließend die Option **Installation von Windows 98 von CD-ROM starten** aus. Das Installationsprogramm setzt die Installation von Windows 98 fort.

5 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Aktivieren von Netzwerkfunktionen nach der Installation von Windows 98

Waren die Netzwerkfunktionen zum Zeitpunkt der Installation von Windows 98 deaktiviert, können Sie diese nach der Installation des Betriebssystems aktivieren. Wenn Sie die Netzwerkfunktionen für eine virtuelle Maschine einrichten möchten, deaktivieren Sie diese, und fügen Sie der Konfiguration einen Netzwerkadapter hinzu. Wenn Sie die virtuelle Maschine einschalten, erkennt Windows 98 automatisch einen AMD PCNET Family Ethernet-Adapter (PCI-ISA) und fordert Sie auf, zur Installation der Treiber die Windows 98-CD-ROM bereitzustellen. Die Standardeinstellungen des Ethernet-Adapters müssen in der Regel nicht geändert werden. Verwenden Sie das Netzwerksymbol in der Windows 98-Systemsteuerung, um die Netzwerkeinstellungen anzuzeigen oder zu ändern. Möglicherweise möchten Sie das TCP/IP-Protokoll hinzufügen, da dieses von Windows 98 standardmäßig nicht installiert wird.

Aktivieren von Audio in einem Windows 98-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Phantom-COM-Anschlüsse

Nach der Installation von Windows 98 bemerken Sie möglicherweise, dass der Windows-Geräte-Manager die Anschlüsse COM5 und COM6 enthält. Diese Devices existieren nicht wirklich und belegen keine IRQs oder andere Ressourcen. Sie können diese bei Bedarf mit dem Windows-Geräte-Manager entfernen.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Windows 95

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Keine Unterstützung für Virtual SMP
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können Windows 95 mit Hilfe der standardmäßigen Windows 95-Startdiskette und der CD-ROM auf einer virtuellen Maschine installieren. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

HINWEIS Einige Versionen von Windows 95 bieten Anweisungen, die nicht die Ausführung von `FDISK` und `FORMAT C:` umfassen. Sie müssen für die virtuellen Festplatten die Befehle `FDISK` und `FORMAT` ausführen, bevor Sie die Installation von Windows 95 starten.

Die nachfolgenden Anweisungen beziehen sich auf den einfachsten Fall mit einer virtuellen IDE-Festplatte und einem virtuellen IDE CD-ROM-Laufwerk. Wenn Sie die virtuelle Maschine mit mehreren IDE-Festplatten konfiguriert haben, führen Sie für diese ebenfalls die Befehle `FDISK` und `FORMAT` aus, bevor Sie Windows 95 installieren. Wenn Sie die virtuelle Maschine mit mehreren virtuellen Festplatten und mehreren virtuellen CD-ROMs konfiguriert haben, können Sie Laufwerksbuchstaben verwenden, die sich von den nachfolgend aufgeführten Bezeichnungen unterscheiden.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Startdiskette zur Windows 95-CD-ROM in das Diskettenlaufwerk `A:` ein, das von Ihrer virtuellen Maschine verwendet wird. Legen Sie die Windows 95 CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Windows 95 zu beginnen.
3. Wenn Sie nach dem Starten eine Auswahl von CD-ROM-Treibern sehen, wählen Sie den ersten verfügbaren IDE-Treiber aus (auch dann, wenn Ihr Computer über ein SCSI-CD-ROM-Laufwerk verfügt).
4. Partitionieren Sie die virtuelle Festplatte.
   `A:\> FDISK`
   Beantworten Sie die Fragen.

   HINWEIS Wenn Sie eine primäre Partition erstellen, die kleiner als die gesamte virtuelle Festplatte ist, stellen Sie sicher, dass diese Partition als aktiv markiert ist.

5 Starten Sie Windows 95 neu. Wenn sich der Mauszeiger nicht im Fenster der virtuellen Maschine befindet, klicken Sie auf die Anzeige der virtuellen Maschine, und drücken Sie dann die Tastenkombination **Strg**-**Alt**-**Einfg** (Windows) oder **Strg**-**Alt**-**Entf** (Linux). Wenn Sie nach dem Neustart zur Auswahl eines CD-ROM-Treibers aufgefordert werden, wählen Sie den ersten IDE-CD-ROM-Treiber in der Liste aus.

6 Formatieren Sie das Laufwerk `C:` .
```
A:\> FORMAT C: /S
```

7 Starten Sie die Installation von Windows 95.
```
A:\> D:\WIN95\SETUP /IS
```

HINWEIS Bei der Installation von Windows 95 auf einer virtuellen Maschine kann ein Problem auftreten. Kurz nach dem Starten der Installation von Windows 95 Setup wird Scandisk vollständig ausgeführt. An Stelle der grafischen Schnittstelle des Windows 95-Installationsprogramms wird jedoch die MS-DOS-Eingabeaufforderung der virtuellen Maschine angezeigt. VMware empfiehlt, die virtuelle Maschine neu zu starten und die Installation von Windows 95 erneut auszuführen. Sie müssen die Befehle `FDISK` oder `FORMAT` nicht erneut ausführen. Besteht das Problem weiterhin, wenden Sie sich an den technischen Support von VMware.

8 Ist der Ethernet-Adapter der virtuellen Maschine aktiviert, müssen Sie manuell einen Ethernet-Treiber hinzufügen, da Windows 95 diesen bei der Analyse des Computers nicht erkennt (selbst wenn Sie die Option zur Erkennung des **Netzwerkadapters** aktiviert haben). Gehen Sie wie folgt vor, um die Netzwerkfunktionen zu aktivieren:

   a Fahren Sie mit der Installation von Windows 95 fort, bis die Anzeige mit den Optionen des Windows 95-Assistenten erscheint. Ändern Sie die Standardeinstellung von „Typisch“ in „Individuell“, und klicken Sie auf **Weiter**.

   b Klicken Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration (die nach der Analyse des Computers erscheint) auf **Hinzufügen**, wählen Sie die Komponente **Adapter** und **Advanced Micro Devices** aus der Herstellerliste aus, und klicken Sie im Feld für Netzwerkadapter auf den Eintrag **AMD PCNET Family Ethernet Adapter(PCI&ISA)**.

   c Wenn Sie TCP/IP-Netzwerkfunktionen benötigen, fügen Sie diese über die Anzeige zur Netzwerkkonfiguration hinzu (die Windows 95-Installation aktiviert TCP/IP standardmäßig nicht). Wenn Sie dies nicht tun, werden in der ersten Phase der Windows 95-Installation später benötigte Dateien nicht kopiert, so dass die gesamte Installation fehlschlägt.

   Stellen Sie außerdem sicher, dass das Microsoft NetBEUI-Protokoll installiert ist. Dieses wird möglicherweise nicht standardmäßig installiert.

9 Schließen Sie die Installation von Windows 95 ab.

10 Virtuelle VMware Festplatten unterstützen DMA-Transferns, um die Performance zu verbessern. Diese Funktion kann nach der Installation von Windows 95 auf einer virtuellen IDE-Festplatte aktiviert werden. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Funktion zu aktivieren:

   a Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz**, und wählen Sie die Option **Eigenschaften** aus.

   b Klicken Sie im Dialogfeld „Systemeigenschaften“ auf die Registerkarte „Geräte-Manager“.

   c Doppelklicken Sie auf die Device-Kategorie **Festplattenlaufwerke**.

   d Doppelklicken Sie auf das Device **GENERIC IDE DISK TYPE01**.

   e Klicken Sie auf die Registerkarte „Einstellungen“, und wählen Sie die Option **DMA** aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Aktivieren von Netzwerkfunktionen nach der Installation von Windows 95

Waren die Netzwerkfunktionen zum Zeitpunkt der Installation von Windows 95 deaktiviert, können Sie diese nach der Installation des Betriebssystems aktivieren. Fahren Sie Windows 95 herunter, und schalten Sie die virtuelle Maschine aus. Fügen Sie den Netzwerkadapter in die Konfiguration der virtuellen Maschine ein, und befolgen Sie dann die nachfolgenden Anweisungen, um den Netzwerktreiber im Windows 95-Gastbetriebssystem zu installieren.

1 Schalten Sie die virtuelle Maschine ein.

2 Wenn Windows 95 neu gestartet wird, erkennt dies automatisch einen AMD PCNET Family Ethernet-Adapter (PCI&ISA) und fordert Sie auf, die Windows 95-CD-ROM zur Installation der Treiber einzulegen. Die Standardeinstellungen des Ethernet-Adapters müssen in der Regel nicht geändert werden.

3 Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf das Symbol **Netzwerk**, um die Netzwerkeinstellungen anzuzeigen oder zu ändern. Möglicherweise möchten Sie das TCP/IP-Protokoll hinzufügen, da dieses von Windows 95 standardmäßig nicht installiert wird.

Aktivieren von Audio in einem Windows 95-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Vernetzung

Nach der Installation von Windows 95 funktioniert der Netzwerkbetrieb des Gastbetriebssystems möglicherweise nicht. Prüfen Sie in diesem Fall mehrere Faktoren.

- Entfernen Sie den virtuellen USB-Adapter Ihrer virtuellen Maschine mit Hilfe der Konfigurations-Tools in Ihrem VMware Produkt, oder (sofern Ihre Version von Windows 95 USB unterstützt) stellen Sie sicher, dass die USB-Treiber installiert sind.
- Prüfen Sie im Geräte-Manager von Windows 95, ob die Anschlüsse COM5 und COM6 aufgeführt werden. Ist dies der Fall, deaktivieren oder entfernen Sie diese.
- Stellen Sie sicher, dass zum Zeitpunkt der Netzwerkeinrichtung NetBEUI installiert war.
- Stellen Sie sicher, dass die Plug and Play-Funktion von Windows 95 den virtuellen Ethernet-Adapter korrekt erkannt hat. Wurde der Adapter nicht korrekt erkannt, müssen Sie diesen ggf. mit dem Geräte-Manager entfernen und über die Option „Hardware hinzufügen“ der Systemsteuerung neu installieren.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Phantom-COM-Anschlüsse

Nach der Installation von Windows 95 bemerken Sie möglicherweise, dass der Windows-Geräte-Manager die Anschlüsse COM5 und COM6 enthält. Diese Devices existieren nicht wirklich und belegen keine IRQs oder andere Ressourcen. Sie können diese bei Bedarf mit dem Windows-Geräte-Manager entfernen.

DOS und Windows 3.1x

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Keine Unterstützung für Virtual SMP
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

DOS – Installationshinweise

Sie können MS-DOS 6.22 mit Hilfe der Microsoft MS-DOS-Installationsdisketten der Vollversion auf einer virtuellen Maschine installieren. Wenn Sie über die Upgrade-Disketten verfügen, müssen Sie zuvor eine frühere DOS-Version installieren. Wenn Sie mit der Installation von MS-DOS 6.22 beginnen möchten, legen Sie die erste Diskette in das Diskettenlaufwerk der virtuellen Maschine ein, schalten Sie diese ein, und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

Nach der Installation von DOS empfiehlt VMware die Installation eines CPU-Leerlaufprogramms auf der virtuellen Maschine. Die meisten DOS-Versionen versetzen die CPU nicht in den Leerlaufmodus. Wenn Sie DOS auf einer virtuellen Maschine ausführen, benötigt diese daher auch dann CPU-Zeit, wenn sich DOS im Leerlauf befindet. VMware Produkte verlassen sich darauf, dass die Gastbetriebssysteme eine Stoppanweisung oder erweitertes Energie-Management verwenden, um eine virtuelle Maschine im Leerlauf zu deaktivieren.

Windows 3.1x – Installationshinweise

Sie können Windows 3.1x mit Hilfe der standardmäßigen Installationsdisketten installieren. Virtuelle Maschinen mit VMware Workstation, VMware ACE und GSX Server unterstützen die Netzwerkfunktionen von Windows 3.11 (oder Windows for Workgroups). Wählen Sie bei der Einrichtung von Netzwerkfunktionen den Ethernet-Treiber **Advanced Micro Devices PCNET Family (NDIS2/NDIS3)** aus.

Aktivieren von Audio in einem Windows 3.1x-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Mausprobleme

Bei virtuellen Maschinen mit Windows 3.1x können im Fenstermodus Probleme mit der Maus auftreten. Diese Probleme treten im Vollbildmodus nicht auf.

Keine VMware Tools

Für die Gastbetriebssysteme DOS und Windows 3.1x existiert kein VMware Tools-Paket. Aus diesem Grund ist Windows 3.1x auf VGA-Grafik beschränkt, und Sie müssen stets die Tastenkombination Strg-Alt verwenden, um die Maus von einer virtuellen Maschine mit DOS oder Windows 3.1x zu lösen.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Mandriva Linux 2006

Unterstützung

32-Bit-Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

64-Bit-Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Mandriva Linux 2006 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Mandriva Linux-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Mandriva Linux 2006 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der Installation von Mandriva Linux 2006 können Sie verschiedene XFree86 X-Server installieren. Sie können sich für beide Optionen entscheiden, aber diesen X-Server nicht ausführen. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Mandriva Linux 2006 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Mandriva Linux 2006-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Mandriva Linux 2006 zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.

4 Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie im Eingangsbildschirm die Taste **F1** für Optionen, und geben Sie dann den Befehl `text` ein, um in den Textmodus zu wechseln.

5 Sofern Sie keine speziellen Anforderungen stellen, können Sie bei der Partitionierung die Zuweisung des Speicherplatzes Mandriva Linux überlassen. Wählen Sie die Option **Freien Speicherplatz verwenden** aus.

6 Wenn die Zusammenfassung angezeigt wird, konfigurieren Sie die grafische Anwenderschnittstelle.

Wählen Sie die Option **Grafische Schnittstelle** aus, und klicken Sie auf **Ausführen**. Wählen Sie die folgenden Optionen aus:

- Die Auflösung und Bildwiederholfrequenz des Gastbetriebssystems
- Virtuelle VMware Grafikkarte
- **Nein**, wenn Sie gefragt werden, ob Sie Updates dieser Pakete installieren möchten
- **Nein**, wenn Sie gefragt werden, ob Sie nach einem Neustart X starten möchten

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Mandriva Linux 2006 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio in einem Mandriva Linux 2006-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen

Wenn die Uhr Ihres Gastbetriebssystems zu schnell oder zu langsam läuft, verwenden Sie eine der im Knowledgebase-Artikel **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1420** beschriebenen Abhilfemaßnahmen.

Ändern der Auflösung des Gastbetriebssystems

Wenn Sie die Anzeigeauflösung des Gastbetriebssystems ändern möchten, führen Sie als root (`-su`) das VMware Tools-Konfigurationsprogramm erneut aus (`vmware-config-tools.pl`), und wählen Sie die gewünschte Auflösung aus der angezeigten Liste aus. Sie können die Änderung bei Bedarf auch direkt in der X-Konfigurationsdatei vornehmen.

Abrufen einer DHCP-Adresse im Gastbetriebssystem

Versucht das Gastbetriebssystem, eine DHCP-Adresse abzurufen, schlägt der Versuch fehl, und eine Meldung gibt an, dass die Verbindung unterbrochen ist. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, melden Sie sich als root an (`su -`), und verwenden Sie einen Texteditor, um die folgenden Dateien des Gastbetriebssystems zu bearbeiten:

```
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth<n>
/etc/sysconfig/networking/devices/ifcfg-eth<n>
```

In beiden Fällen ist `<n>` die Nummer des Ethernet-Adapters, z. B. `eth0`.

Fügen Sie in beide Dateien die folgende Zeile ein:

```
MII_NOT_SUPPORTED=yes
```

Führen Sie anschließend den Befehl `ifup eth<n>` aus (hierbei steht `<n>` für die Nummer des Ethernet-Adapters), oder starten Sie das Gastbetriebssystem neu.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Mandrake Linux 10.1

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware GSX Server 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Mandrake Linux 10.1 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Mandrake Linux-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Mandrake Linux 10.1 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der Installation von Mandrake Linux 10.1 können Sie verschiedene XFree86 X-Server installieren. Sie können sich für beide Optionen entscheiden, aber diesen X-Server nicht ausführen. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Mandrake Linux 10.1 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Mandrake Linux 10.1-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Mandrake Linux 10.1 zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie im Eingangsbildschirm die Taste **F1** für Optionen, und geben Sie dann den Befehl `text` ein, um in den Textmodus zu wechseln.
5. Sofern Sie keine speziellen Anforderungen stellen, können Sie bei der Partitionierung die Zuweisung des Speicherplatzes Mandrake Linux überlassen. Wählen Sie die Option **Freien Speicherplatz verwenden** aus.
6. Wenn die Zusammenfassung angezeigt wird, konfigurieren Sie die grafische Anwenderschnittstelle.

Wählen Sie die Option **Grafische Schnittstelle** aus, und klicken Sie auf **Ausführen**. Wählen Sie die folgenden Optionen aus:

- Die Auflösung und Bildwiederholfrequenz des Gastbetriebssystems
- Virtuelle VMware Grafikkarte
- **Nein**, wenn Sie gefragt werden, ob Sie Updates dieser Pakete installieren möchten
- „**Nein**“, wenn Sie gefragt werden, ob Sie nach einem Neustart X starten möchten

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Mandrake Linux 10.1 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio in einem Mandrake 10.1-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen

Wenn die Uhr Ihres Gastbetriebssystems zu schnell oder zu langsam läuft, verwenden Sie eine der im Knowledgebase-Artikel **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1420** beschriebenen Abhilfemaßnahmen.

Ändern der Auflösung des Gastbetriebssystems

Wenn Sie die Anzeigeauflösung des Gastbetriebssystems ändern möchten, führen Sie als root (`-su`) das VMware Tools-Konfigurationsprogramm erneut aus (`vmware-config-tools.pl`), und wählen Sie die gewünschte Auflösung aus der angezeigten Liste aus. Sie können die Änderung bei Bedarf auch direkt in der X-Konfigurationsdatei vornehmen.

Abrufen einer DHCP-Adresse im Gastbetriebssystem

Versucht das Gastbetriebssystem, eine DHCP-Adresse abzurufen, schlägt der Versuch fehl, und eine Meldung gibt an, dass die Verbindung unterbrochen ist. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, melden Sie sich als root an (`su -`), und verwenden Sie einen Texteditor, um die folgenden Dateien des Gastbetriebssystems zu bearbeiten:

```
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth<n>
/etc/sysconfig/networking/devices/ifcfg-eth<n>
```

In beiden Fällen ist `<n>` die Nummer des Ethernet-Adapters, z. B. `eth0`.

Fügen Sie in beide Dateien die folgende Zeile ein:

```
MII_NOT_SUPPORTED=yes
```

Führen Sie anschließend den Befehl `ifup eth<n>` aus (hierbei steht `<n>` für die Nummer des Ethernet-Adapters), oder starten Sie das Gastbetriebssystem neu.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Mandrake Linux 10

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware GSX Server 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Mandrake Linux 10 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Mandrake Linux-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Mandrake Linux 10 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der Installation von Mandrake Linux 10 können Sie verschiedene XFree86 X-Server installieren. Sie können sich für beide Optionen entscheiden, aber diesen X-Server nicht ausführen. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Mandrake Linux 10 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Mandrake Linux 10-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Mandrake Linux 10 zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie im Eingangsbildschirm die Taste **F1** für Optionen, und geben Sie dann den Befehl `text` ein, um in den Textmodus zu wechseln.
5. Sofern Sie keine speziellen Anforderungen stellen, können Sie bei der Partitionierung die Zuweisung des Speicherplatzes Mandrake Linux überlassen. Wählen Sie die Option **Freien Speicherplatz verwenden** aus.
6. Wenn die Zusammenfassung angezeigt wird, konfigurieren Sie die grafische Anwenderschnittstelle.

Wählen Sie die Option **Grafische Schnittstelle** aus, und klicken Sie auf **Ausführen**. Wählen Sie die folgenden Optionen aus:

- Die Auflösung und Bildwiederholfrequenz des Gastbetriebssystems
- Virtuelle VMware Grafikkarte
- **Nein**, wenn Sie gefragt werden, ob Sie Updates dieser Pakete installieren möchten
- „**Nein**“, wenn Sie gefragt werden, ob Sie nach einem Neustart X starten möchten

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Mandrake Linux 10 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio in einem Mandrake 10-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen

Wenn die Uhr Ihres Gastbetriebssystems zu schnell oder zu langsam läuft, verwenden Sie eine der im Knowledgebase-Artikel **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1420** beschriebenen Abhilfemaßnahmen.

Ändern der Auflösung des Gastbetriebssystems

Wenn Sie die Anzeigeauflösung des Gastbetriebssystems ändern möchten, führen Sie als root (`-su`) das VMware Tools-Konfigurationsprogramm erneut aus (`vmware-config-tools.pl`), und wählen Sie die gewünschte Auflösung aus der angezeigten Liste aus. Sie können die Änderung bei Bedarf auch direkt in der X-Konfigurationsdatei vornehmen.

Abrufen einer DHCP-Adresse im Gastbetriebssystem

Versucht das Gastbetriebssystem, eine DHCP-Adresse abzurufen, schlägt der Versuch fehl, und eine Meldung gibt an, dass die Verbindung unterbrochen ist. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, melden Sie sich als root an (`su -`), und verwenden Sie einen Texteditor, um die folgenden Dateien des Gastbetriebssystems zu bearbeiten:

`/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth<n>`
`/etc/sysconfig/networking/devices/ifcfg-eth<n>`

In beiden Fällen ist `<n>` die Nummer des Ethernet-Adapters, z. B. `eth0`.

Fügen Sie in beide Dateien die folgende Zeile ein:

`MII_NOT_SUPPORTED=yes`

Führen Sie anschließend den Befehl `ifup eth<n>` aus (hierbei steht `<n>` für die Nummer des Ethernet-Adapters), oder starten Sie das Gastbetriebssystem neu.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Mandrake Linux 9.2

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Mandrake Linux 9.2 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Mandrake Linux-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Mandrake Linux 9.2 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der Installation von Mandrake Linux 9.2 können Sie verschiedene XFree86 X-Server installieren. Sie können sich für beide Optionen entscheiden, aber diesen X-Server nicht ausführen. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Mandrake Linux 9.2 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Mandrake Linux 9.2-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Mandrake Linux 9.2 zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie im Eingangsbildschirm die Taste **F1** für Optionen, und geben Sie dann den Befehl `text` ein, um in den Textmodus zu wechseln.
5. Sofern Sie keine speziellen Anforderungen stellen, können Sie bei der Partitionierung die Zuweisung des Speicherplatzes Mandrake Linux überlassen. Klicken Sie auf **Freien Speicherplatz verwenden**.

6 Wenn Sie Ihr VMware Produkt auf einem Laptop-Computer installiert haben, wählen Sie in der Anzeige zur Paketgruppenauswahl die Option **Erweitert** aus. Wählen Sie die **Individuelle** Paketauswahl aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Blättern Sie nach unten zu **Services Numlock**, und löschen Sie das Sternchen, um diese Option zu deaktivieren. Wenn Sie die Numlock-Option vor der Installation des Gastbetriebssystems nicht deaktivieren, ist die Sperre des Ziffernblocks im Gastbetriebssystem ständig aktiviert und kann nicht durch Drücken der Taste **Num Lock** deaktiviert werden.

7 Wenn die Zusammenfassung angezeigt wird, konfigurieren Sie die grafische Anwenderschnittstelle.

Wählen Sie die Option **Grafische Schnittstelle** aus, und klicken Sie auf **Ausführen**. Wählen Sie die folgenden Optionen aus:

- Die Auflösung und Bildwiederholfrequenz des Gastbetriebssystems
- Virtuelle VMware Grafikkarte
- XFree 4.3
- „**Nein**“, wenn Sie gefragt werden, ob Sie die Konfiguration testen möchten
- „**Nein**“, wenn Sie gefragt werden, ob Sie nach einem Neustart X starten möchten

8 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob Sie Paket-Updates installieren möchten, antworten Sie mit **Nein**.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Mandrake Linux 9.2 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

HINWEIS Bei einem Mandrake Linux 9.2-Gastbetriebssystem müssen Sie VMware Tools von der Linux-Konsole aus installieren. Starten Sie X erst nach der Installation von VMware Tools.

HINWEIS Sofern Sie den XFree 4.3 X-Server zusammen mit dem Gastbetriebssystem installiert haben (wie empfohlen), erscheint die folgende Meldung, wenn Sie das VMware Tools-Installations-Skript starten (durch Eingabe von `./vmware-install.pl` im Verzeichnis `vmware-tools-distrib`):

```
Installierte Version des VMware SVGA-Treibers für XFree86 4 gefunden. Einige Versionen
dieses Treibers in den XFree86 4-Distributionen funktionieren nicht korrekt. Möchten Sie
eine stabile (aber möglicherweise ältere) Version des Treibers an Stelle der aktuellen
Version installieren?
```

Wenn Sie für die virtuelle Maschine eine Dual-Boot-Funktion planen, beantworten Sie die Frage mit **Ja**, um den Treiber zu installieren. Beantworten Sie auch die folgende Frage mit **Ja**, um die vorhandenen Videotreiberdateien zu sichern und die Datei `XF86Config-4.dist` in die Datei `XF86Config-4.vm` zu kopieren. Die zweite Datei wird für die Dual-Boot-Funktion der virtuellen Maschine benötigt.

Wenn Sie für die virtuelle Maschine keine Dual-Boot-Funktion einrichten möchten, beantworten Sie die Frage mit **Nein**, um den vorhandenen Treiber zu behalten.

HINWEIS Wenn Sie VMware Tools installieren und konfigurieren, fragt das Programm nach dem Speicherort von `lspci`. Wenn diese Eingabeaufforderung erscheint, geben Sie den folgenden Pfad ein: `/usr/bin/lspcidrake`

Aktivieren von Audio in einem Mandrake 9.2-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Mandrake Linux 9.1

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware GSX Server 3.1, 3.2, 3.2.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Mandrake Linux 9.1 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Mandrake Linux-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Mandrake Linux 9.1 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der Installation von Mandrake Linux 9.1 können Sie verschiedene XFree86 X-Server installieren. Sie können sich für beide Optionen entscheiden, aber diesen X-Server nicht ausführen. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Mandrake Linux 9.1 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Mandrake Linux 9.1-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Mandrake Linux 9.1 zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie im Eingangsbildschirm die Taste **F1** für Optionen, und geben Sie dann den Befehl `text` ein, um in den Textmodus zu wechseln.
5. Verwenden Sie die Experteninstallation.
6. Sofern Sie keine speziellen Anforderungen stellen, können Sie bei der Partitionierung die Zuweisung des Speicherplatzes Mandrake Linux überlassen. Klicken Sie auf **Freien Speicherplatz verwenden**.
7. **VMware GSX Server:** Wenn Sie ein Start-Ladeprogramm auswählen, verwenden Sie **LILO mit Textmenü**. Verwenden Sie nicht die grafische Version von **LILO**. Diese verursacht ein Blockieren der virtuellen Maschine.
8. Erstellen Sie nach Aufforderung keine individuelle Startdiskette.
9. Zum Abschluss der Installation erscheint nach dem Kopieren der Dateien die Anzeige zur Monitoreinrichtung. Wählen Sie die Auflösung und die Bildwiederholfrequenz des Gastbetriebssystems aus. Wählen Sie die virtuelle **VMware** Grafikkarte aus.

10 Sie können zwischen verschiedenen 2 XFree86 X-Servern wählen. Wählen Sie die Option **XFree 4.2.1**. Der Treiber erkennt den VMware SVGA-Treiber.

11 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob Sie die Konfiguration testen möchten, antworten Sie mit **Nein**.

12 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob X beim Neustart gestartet werden soll, antworten Sie mit **Nein**.

13 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob Sie Paket-Updates installieren möchten, antworten Sie mit **Nein**.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Mandrake Linux 9.1 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

HINWEIS Bei einem Mandrake Linux 9.1-Gastbetriebssystem müssen Sie VMware Tools von der Linux-Konsole aus installieren. Starten Sie X erst nach der Installation von VMware Tools.

HINWEIS Sofern Sie den XFree 4.2.0 X-Server zusammen mit dem Gastbetriebssystem installiert haben (wie empfohlen), erscheint die folgende Meldung, wenn Sie das VMware Tools-Installations-Skript starten (durch Eingabe von `./vmware-install.pl` im Verzeichnis `vmware-tools-distrib`):

```
Installierte Version des VMware SVGA-Treibers für XFree86 4 gefunden. Einige Versionen
dieses Treibers in den XFree86 4-Distributionen funktionieren nicht korrekt. Möchten Sie
eine stabile (aber möglicherweise ältere) Version des Treibers an Stelle der aktuellen
Version installieren?
```

Wenn Sie für die virtuelle Maschine eine Dual-Boot-Funktion planen, beantworten Sie die Frage mit **Ja**, um den Treiber zu installieren. Beantworten Sie auch die folgende Frage mit **Ja**, um die vorhandenen Videotreiberdateien zu sichern und die Datei `XF86Config-4.dist` in die Datei `XF86Config-4.vm` zu kopieren. Die zweite Datei wird für die Dual-Boot-Funktion der virtuellen Maschine benötigt.

Wenn Sie für die virtuelle Maschine keine Dual-Boot-Funktion einrichten möchten, beantworten Sie die Frage mit **Nein**, um den vorhandenen Treiber zu behalten.

HINWEIS Wenn Sie VMware Tools installieren und konfigurieren, fragt das Programm nach dem Speicherort von `lspci`. Wenn diese Eingabeaufforderung erscheint, geben Sie den folgenden Pfad ein:

```
/usr/bin/lspcidrake
```

Aktivieren von Audio in einem Mandrake 9.1-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Mandrake Linux 9.0

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Mandrake Linux 9.0 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Mandrake Linux-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Mandrake Linux 9.0 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der Installation von Mandrake Linux 9.0 können Sie verschiedene XFree86 X-Server installieren. Sie können sich für beide Optionen entscheiden, aber diesen X-Server nicht ausführen. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Mandrake Linux 9.0 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Mandrake Linux 9.0-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Mandrake Linux 9.0 zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie im Eingangsbildschirm die Taste **F1** für Optionen, und geben Sie dann den Befehl `text` ein, um in den Textmodus zu wechseln.
5. Verwenden Sie die Experteninstallation.
6. Sofern Sie keine speziellen Anforderungen stellen, können Sie bei der Partitionierung die Zuweisung des Speicherplatzes Mandrake Linux überlassen. Klicken Sie auf **Freien Speicherplatz verwenden**.

7 **VMware GSX Server:** Wenn Sie ein Start-Ladeprogramm auswählen, verwenden Sie **LILO mit Textmenü**. Verwenden Sie nicht die grafische Version von **LILO**. Diese verursacht ein Blockieren der virtuellen Maschine.

8 Erstellen Sie nach Aufforderung keine individuelle Startdiskette.

9 Zum Abschluss der Installation erscheint nach dem Kopieren der Dateien die Anzeige zur Monitoreinrichtung. Wählen Sie die Auflösung und die Bildwiederholfrequenz des Gastbetriebssystems aus. Wählen Sie die virtuelle **VMware** Grafikkarte aus.

10 Sie können zwischen verschiedenen 2 XFree86 X-Servern wählen. Wählen Sie die Option **XFree 4.2.1**. Der Treiber erkennt den VMware SVGA-Treiber.

11 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob Sie die Konfiguration testen möchten, antworten Sie mit **Nein**.

12 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob X beim Neustart gestartet werden soll, antworten Sie mit **Nein**.

13 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob Sie Paket-Updates installieren möchten, antworten Sie mit **Nein**.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Mandrake Linux 9.0 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

HINWEIS Bei einem Mandrake Linux 9.0-Gastbetriebssystem müssen Sie VMware Tools von der Linux-Konsole aus installieren. Starten Sie X erst nach der Installation von VMware Tools.

HINWEIS Sofern Sie den XFree 4.2.0 X-Server zusammen mit dem Gastbetriebssystem installiert haben (wie empfohlen), erscheint die folgende Meldung, wenn Sie das VMware Tools-Installations-Skript starten (durch Eingabe von `./vmware-install.pl` im Verzeichnis `vmware-tools-distrib`):

```
Installierte Version des VMware SVGA-Treibers für XFree86 4 gefunden. Einige Versionen
dieses Treibers in den XFree86 4-Distributionen funktionieren nicht korrekt. Möchten Sie
eine stabile (aber möglicherweise ältere) Version des Treibers an Stelle der aktuellen
Version installieren?
```

Wenn Sie für die virtuelle Maschine eine Dual-Boot-Funktion planen, beantworten Sie die Frage mit **Ja**, um den Treiber zu installieren. Beantworten Sie auch die folgende Frage mit **Ja**, um die vorhandenen Videotreiberdateien zu sichern und die Datei `XF86Config-4.dist` in die Datei `XF86Config-4.vm` zu kopieren. Die zweite Datei wird für die Dual-Boot-Funktion der virtuellen Maschine benötigt.

Wenn Sie für die virtuelle Maschine keine Dual-Boot-Funktion einrichten möchten, beantworten Sie die Frage mit **Nein**, um den vorhandenen Treiber zu behalten.

HINWEIS Wenn Sie VMware Tools installieren und konfigurieren, fragt das Programm nach dem Speicherort von `lspci`. Wenn diese Eingabeaufforderung erscheint, geben Sie den folgenden Pfad ein: `/usr/bin/lspcidrake`

Aktivieren von Audio in einem Mandrake 9.0-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Mandrake Linux 8.2

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Mandrake Linux 8.2 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Mandrake Linux-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Mandrake Linux 8.2 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der Installation von Mandrake Linux 8.2 können Sie verschiedene XFree86 X-Server installieren. Sie können sich für beide Optionen entscheiden, aber diesen X-Server nicht ausführen. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Mandrake Linux 8.2 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Mandrake Linux 8.2-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Mandrake Linux 8.2 zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.
4. Verwenden Sie die Experteninstallation.
5. Sofern Sie keine speziellen Anforderungen stellen, können Sie bei der Partitionierung die Zuweisung des Speicherplatzes Mandrake Linux überlassen.
6. Wenn Sie ein Start-Ladeprogramm auswählen, verwenden Sie **LILO mit Textmenü**. Verwenden Sie nicht die grafische Version von **LILO**. Diese verursacht ein Blockieren der virtuellen Maschine.
7. Erstellen Sie nach Aufforderung keine individuelle Startdiskette.

8 Sie können zwischen verschiedenen 2 XFree86 X-Servern wählen. Wählen Sie die Option **XFree 4.2.0**. Der Treiber erkennt den VMware SVGA-Treiber.

9 Zum Abschluss der Installation erscheint nach dem Kopieren der Dateien die Anzeige zur Monitoreinrichtung. Wählen Sie die Auflösung und die Bildwiederholfrequenz des Gastbetriebssystems aus.

10 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob Sie die Konfiguration testen möchten, antworten Sie mit **Nein**.

11 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob Sie System-Updates installieren möchten, antworten Sie mit **Nein**.

12 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob X beim Neustart gestartet werden soll, antworten Sie mit **Nein**.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Mandrake Linux 8.2 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

HINWEIS Bei einem Mandrake Linux 8.2-Gastbetriebssystem müssen Sie VMware Tools von der Linux-Konsole aus installieren. Starten Sie X erst nach der Installation von VMware Tools.

HINWEIS Sofern Sie den XFree 4.2.0 X-Server zusammen mit dem Gastbetriebssystem installiert haben (wie empfohlen), erscheint die folgende Meldung, wenn Sie das VMware Tools-Installations-Skript starten (durch Eingabe von `./vmware-install.pl` im Verzeichnis `vmware-tools-distrib`):

```
Installierte Version des VMware SVGA-Treibers für XFree86 4 gefunden. Einige Versionen
dieses Treibers in den XFree86 4-Distributionen funktionieren nicht korrekt. Möchten Sie
eine stabile (aber möglicherweise ältere) Version des Treibers an Stelle der aktuellen
Version installieren?
```

Wenn Sie für die virtuelle Maschine eine Dual-Boot-Funktion planen, beantworten Sie die Frage mit **Ja**, um den Treiber zu installieren. Beantworten Sie auch die folgende Frage mit **Ja**, um die vorhandenen Videotreiberdateien zu sichern und die Datei `XF86Config-4.dist` in die Datei `XF86Config-4.vm` zu kopieren. Die zweite Datei wird für die Dual-Boot-Funktion der virtuellen Maschine benötigt.

Wenn Sie für die virtuelle Maschine keine Dual-Boot-Funktion einrichten möchten, beantworten Sie die Frage mit **Nein**, um den vorhandenen Treiber zu behalten.

HINWEIS Wenn Sie VMware Tools installieren und konfigurieren, fragt das Programm nach dem Speicherort von `lspci`. Wenn diese Eingabeaufforderung erscheint, geben Sie den folgenden Pfad ein: `/usr/bin/lspcidrake`

Aktivieren von Audio in einem Mandrake 8.2-Gastbetriebssystem

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Mandrake Linux 8.0 und 8.1

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Mandrake Linux 8.0 oder 8.1 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Mandrake Linux-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Mandrake Linux 8.0 oder 8.1 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der Installation von Mandrake Linux 8.0 oder 8.1 können Sie verschiedene XFree86 X-Server installieren. Sie können sich für beide Optionen entscheiden, aber diesen X-Server nicht ausführen. Wenn Sie stattdessen einen beschleunigten SVGA X-Server auf der virtuellen Maschine benötigen, installieren Sie das VMware Tools-Paket direkt nach der Installation von Mandrake Linux 8.0 oder 8.1, und erstellen Sie einen symbolischen Link wie in den nachfolgenden Schritten beschrieben.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Mandrake Linux 8.0- oder 8.1-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Mandrake Linux 8.0 oder 8.1 zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.
4. Verwenden Sie die Experteninstallation.
5. Sofern Sie keine speziellen Anforderungen stellen, können Sie bei der Partitionierung die Zuweisung des Speicherplatzes Mandrake Linux überlassen.
6. Wenn Sie ein Start-Ladeprogramm auswählen, verwenden Sie **LILO mit Textmenü**. Verwenden Sie nicht die grafische Version von **LILO**. Diese verursacht ein Blockieren der virtuellen Maschine.

7 Wählen Sie in der Anzeige zur Grafikkartenauswahl die Option **Andere** > **Generisch, VGA-kompatibel** aus.

8 Zum Abschluss der Installation erscheint nach dem Kopieren der Dateien die Anzeige zur Monitoreinrichtung. Wählen Sie die Option **Super VGA, 800x600 bei 56 Hz**.

9 Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob X beim Neustart gestartet werden soll, antworten Sie mit **Nein**.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Mandrake Linux 8.0 oder 8.1 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

HINWEIS Bei einem Mandrake Linux 8.0- oder 8.1-Gastbetriebssystem müssen Sie VMware Tools von der Linux-Konsole aus installieren. Starten Sie X erst nach der Installation von VMware Tools und nach der Einrichtung eines symbolischen Links zur XFree86-Konfigurationsdatei.

Einrichten eines symbolischen Links zu XFree86

Stellen Sie sicher, dass Sie als root angemeldet sind (`su -`), und führen Sie dann die folgenden Schritte aus, um einen symbolischen Link zur richtigen XFree86-Konfigurationsdatei einzurichten.

```
cd /etc
ln -s /etc/X11/XF86Config.vm XF86Config
```

Verwenden Sie den Befehl `startx`, um Ihren X-Server zu starten.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Mandrake Linux 8.0 oder 8.1

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Installation von Mandrake Linux 8.0 blockiert

Die Installation von Mandrake Linux 8.0 blockiert u. U. ohne ersichtlichen Grund bei `running /sbin/loader`. Das Blockieren wird durch einen Bug einer frühen Version des Linux 2.4-Kernels verursacht. Der Bug wurde in Kernel 2.4.5 behoben. Distributionen, die auf diesem Kernel basieren, lassen sich problemlos installieren.

Für ältere Kernel der Serie 2.4 steht eine Umgehung zur Verfügung. Obwohl sich der Linux-Kernel-Bug nicht auf CD-ROM-Laufwerke bezieht, beinhaltet die Abhilfemaßnahme das Ändern einer Konfigurationseinstellung für das virtuelle DVD/CD-ROM-Laufwerk.

Schalten Sie die virtuelle Maschine aus, und schließen Sie deren Fenster. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine (Datei `.vmx` bei Windows bzw. `.cfg` bei Linux) in einem Texteditor, und fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
cdrom.minvirtualtime=100
```

Speichern Sie die Datei. Nun können Sie das Gastbetriebssystem wie zuvor beschrieben installieren. Entfernen Sie diese Zeile nach dem Installieren des Gastbetriebssystems aus der Konfigurationsdatei, da sie sich auf die Performance auswirken kann.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Herunterfahren von Mandrake Linux 8.0

Das Herunterfahren des Gastbetriebssystems kann beim Deaktivieren der Netzwerkschnittstelle aufgrund der Handhabung von `dhcpd` durch das Mandrake Linux 8.0-Skript blockieren. Dieses Problem tritt bei Mandrake Linux 8.1-Gastbetriebssystemen nicht auf.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Novell Linux Desktop 9

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Service Pack 1 wird auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Service Pack 2 wird auf Workstation 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Service Pack 2 Beta auf Workstation 5.5, 5.5.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1
- VMware ACE 1.0.1, 1.0.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
  Service Pack 2 wird auf VMware Server 1.0, 1.0.1 unterstützt

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Novell Linux Desktop 9 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Novell Linux Desktop-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Novell Linux Desktop 9 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Novell Linux Desktop 9-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Novell Linux Desktop 9 zu beginnen.
3. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F2**, wählen Sie mit den Pfeiltasten den **Textmodus** aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.
4. Führen Sie bei der abschließenden Konfiguration nach der Installation aller Pakete den Internet-Verbindungstest nicht aus.
5. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.
6. Sofern Sie die virtuelle Maschine kopieren oder verschieben möchten, nehmen Sie die im Abschnitt „Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine“ auf Seite 79 beschriebene Änderung vor.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Novell Linux Desktop 9 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen

Wenn die Uhr Ihres Gastbetriebssystems zu schnell oder zu langsam läuft, verwenden Sie eine der im Knowledgebase-Artikel **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1420** beschriebenen Abhilfemaßnahmen.

Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine

In bestimmten Fällen funktionieren die Netzwerkfunktionen nicht korrekt, wenn eine virtuelle Maschine kopiert, geklont oder Anwendern als Teil eines VMware ACE-Pakets zur Verfügung gestellt wurde. Wenn Sie eine virtuelle Maschine kopieren und dann eine eindeutige Kennung für diese definieren, ändern sich die MAC-Adressen aller virtuellen Ethernet-Adapter, die mit dieser virtuellen Maschine verbunden sind. Wird ein Novell Linux Desktop 9-Gastbetriebssystem installiert, wird die MAC-Adresse als Teil eines zentralen Konfigurationsdateinamens integriert. Wenn sich die MAC-Adresse einer virtuellen Maschine ändert, kann das Gastbetriebssystem diese Konfigurationsdatei dem virtuellen Ethernet-Adapter u. U. nicht zuordnen. Sollte dieses Problem auftreten, können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie die Datei kopieren oder umbenennen. Nehmen Sie z. B. für `eth0` die folgende Änderung vor:

Alter Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0-id-<MAC_Adresse>`

Neuer Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0`

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Red Hat Enterprise Linux 4.0

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – AS, ES, WS
  Update 1 und 2 werden auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Update 3 wird auf Workstation 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Update 4 auf Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0.1, 1.0.2 – AS, ES, WS
- VMware GSX Server 3.2, 3.2.1 – AS, ES, WS
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Update 1, 2, 3 werden auf VMware Server 1.0, 1.0.1 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Update 4 auf VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 mit speziellem Treiber und aktualisierten VMware Tools – AS, ES, WS
  Update 2 wird auf ESX Server 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Update 3 wird auf ESX Server 2.5.3 (mit Upgrade-Patch 3), 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Update 4 wird auf ESX Server 2.5.3 (mit Upgrade-Patch 3), 2.5.4 unterstützt

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – AS, ES, WS
  Update 1 und 2 werden auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Update 3 wird auf Workstation 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Update 4 auf Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Update 3 wird auf VMware Server 1.0, 1.0.1 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Update 4 auf VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 3.0, 3.0.1 – AS, ES, WS
  Update 2, 3, 4 wird auf ESX Server 3.0 unterstützt
  Update 2, 3 wird auf ESX Server 3.0.1 unterstützt
  Virtual SMP wird auf ESX Server 3.0.1 unterstützt

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Enterprise Linux 4.0 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Red Hat Enterprise Linux 4.0 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

VMware Workstation, VMware ACE, VMware GSX Server: Stellen Sie bei der Erstellung der virtuellen Maschine sicher, dass Sie den LSI Logic SCSI-Adapter auswählen. Red Hat Enterprise Linux 4.0 enthält keinen Treiber für den BusLogic SCSI-Adapter.

VMware ESX Server 2.5.2 oder 2.5.3: ESX Server 2.5.2 und 2.5.3 unterstützen nur den BusLogic SCSI-Adapter. Anweisungen zum Herunterladen und Installieren des Treibers für den BusLogic-Adapter finden Sie unter **www.vmware.com/download/esx/drivers_tools.html**. Hier finden Sie auch die folgenden Download-Links für ESX Server 2.5.2 und 2.5.3:

- BusLogic-Treiber und Tools für RHEL 4-Update 2
- BusLogic Driver RPM-Paket für RHEL 4-Update 2, Sicherheits-Update
- BusLogic-Treiberdiskette und RPM-Paket für RHEL 4-Update 3

HINWEIS Stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine über mindestens 256 MB Arbeitsspeicher verfügt. Verfügt die virtuelle Maschine über weniger als 256 MB Arbeitsspeicher, gibt Red Hat Enterprise Linux beim Laden bestimmter VMware Treiber einen Fehler aus.

Installationsschritte

HINWEIS Beachten Sie vor allem die Hinweise in Schritt 4 zur Vermeidung der Installation eines falschen Kernels.

1. Legen Sie die Red Hat Enterprise Linux 4.0-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Enterprise Linux 4.0 zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.
4. **VMware GSX Server:** Wählen Sie in der Anzeige zur Paketgruppenauswahl die Option **Software-Entwicklung** und dann einzelne Pakete aus. Verwenden Sie in der Anzeige für einzelne Pakete die Pfeiltasten, um nach unten zu **Systemumgebung/Kernel** zu blättern. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Stellen Sie sicher, dass die Option „kernel-smp“ nicht ausgewählt ist (es erscheint kein Häkchen in Klammern). Der SMP-Kernel wird bei einer virtuellen Maschine mit GSX Server nicht unterstützt. Sie müssen die übrigen Optionen nicht ändern.
5. Lassen Sie in der gleichnamigen Anzeige die automatische Partitionierung zu, oder partitionieren Sie die virtuelle Festplatte manuell, wenn Sie die Standardeinstellungen von Red Hat nicht übernehmen möchten.
6. Möglicherweise erscheint eine Warnung, die mit dem folgendem Text „Die Partitionstabelle auf Device <Name> konnte nicht gelesen werden. Wenn Sie neue Partitionen erstellen möchten, muss diese initialisiert werden. Dies hat den Verlust ALLER DATEN auf dem Laufwerk zur Folge.“ beginnt. Dies bedeutet nicht, dass ein Fehler der Festplatte Ihres physischen Computers vorliegt. Dies bedeutet lediglich, dass die virtuelle Festplatte Ihrer virtuellen Maschine partitioniert und formatiert werden muss.

   Klicken Sie auf **Ja**, um das Laufwerk zu partitionieren.

7 **VMware GSX Server:** Wenn Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen.

VMware ESX Server: Wenn Sie in Ihrer virtuellen Maschine den vlance-Netzwerkadapter verwenden und Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen. Wenn Sie in Ihrer virtuellen Maschine den vmxnet-Netzwerkadapter einsetzen, verwenden Sie die Netzwerkkonfigurations-Tools von Red Hat Enterprise Linux 4.0, um Ihre Netzwerkverbindung im Anschluss an die Installation des Gastbetriebssystems zu konfigurieren.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Enterprise Linux 4.0 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

PAE-Meldung während der Installation

VMware Workstation: Wenn Ihr Server über einen Prozessor mit NX-Technologie (No Execute) verfügt, erscheint während der Installation u. U. eine Fehlermeldung. Diese Meldung informiert Sie darüber, dass das Gastbetriebssystem versucht, PAE zu nutzen. Die NX-Technologie ist bei den AMD Prozessoren Athlon64, Opteron und Sempron vorhanden. Sie wird auch von EMT64-fähigen Intel Prozessoren eingesetzt.

Wenn Sie dieses Problem vermeiden möchten, stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine ausgeschaltet ist. Verwenden Sie anschließend einen Texteditor, um die Konfigurationsdatei (`.vmx`) für die hinzugefügte virtuelle Maschine zu bearbeiten. Fügen Sie der Datei die folgende Zeile hinzu:

```
paevm=„true“
```

Sie können anschließend die virtuelle Maschine hochfahren und das Gastbetriebssystem installieren.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

EXS Server 3.x: Beachten Sie, dass beim Deaktivieren von PAE auch die Funktionen NX (No Execute) und ED (Execute Disabled) aktueller Prozessoren von AMD und Intel deaktiviert werden. Diese Merkmale werden von ESX Server-Versionen vor ESX Server 3.**x** nicht unterstützt.

Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine

In bestimmten Fällen funktionieren die Netzwerkfunktionen nicht korrekt, wenn eine virtuelle Maschine kopiert, geklont oder Anwendern als Teil eines VMware ACE-Pakets zur Verfügung gestellt wurde. Wenn Sie eine virtuelle Maschine kopieren und dann eine eindeutige Kennung für diese definieren, ändern sich die MAC-Adressen aller virtuellen Ethernet-Adapter, die mit dieser virtuellen Maschine verbunden sind. Wird ein Red Hat Enterprise Linux 4.0-Gastbetriebssystem installiert, wird die MAC-Adresse in eine zentrale Konfigurationsdatei integriert. Dies kann zu einem Fehler führen, wenn sich die MAC-Adresse der virtuellen Maschine ändert. Sollte dieses Problem auftreten, können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie eine Zeile aus der Datei entfernen. Nehmen Sie z. B. für `eth0` die folgende Änderung vor:

1. Erstellen Sie eine Sicherheitskopie der Datei `/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0`, und öffnen Sie diese dann in einem Texteditor.
2. Entfernen Sie die Zeile, die mit `HWAddr` beginnt.
3. Starten Sie `eth0` neu.

Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen

Wenn die Uhr Ihres Gastbetriebssystems zu schnell oder zu langsam läuft, verwenden Sie eine der im Knowledgebase-Artikel **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1420** beschriebenen Abhilfemaßnahmen.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Enterprise Linux 4.0

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Gastbildschirmschoner

VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Red Hat Enterprise Linux 4.0 Update 2- und Update 3-Gastbetriebssystem wird im virtuellen Infrastruktur-Client mit einem falschen Betriebssystemtyp angezeigt

ESX Server 3.x: Virtuelle ESX 3.**x**-Maschinen mit Red Hat Enterprise Linux 4.0 (AS, ES, WS) Update 3 und VMware Tools werden im virtuellen Infrastruktur-Client mit dem Gastbetriebssystemtyp Red Hat Enterprise Linux 3 angezeigt. Virtuelle ESX 3.**x**-Maschinen mit Red Hat Enterprise Linux 4.0 (AS, ES, WS) Update 2 und VMware Tools werden im virtuellen Infrastruktur-Client mit dem Gastbetriebssystemtyp Red Hat Enterprise Linux 2 angezeigt. Diese falsche Anzeige ist harmlos und wirkt sich nicht auf den Betrieb der virtuellen Maschine aus.

Red Hat Enterprise Linux 3.0

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – AS, ES, WS
  Update 4 wird auf Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Update 5 und 6 werden auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Update 7 wird auf Workstation 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Update 8 auf Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2 – AS, ES, WS
  Update 3 oder 4 wird auf VMware ACE 1.0.1, 1.0.2 unterstützt
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1 – AS, ES, WS
  Update 4 wird auf GSX Server 3.2, 3.2.1 unterstützt
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Updates 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 wird auf VMware Server 1.0, 1.0.1 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Update 8 auf VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 – AS, ES, WS
  Update 1 wird auf ESX Server 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0 unterstützt
  Update 2 wird auf ESX Server 2.1 mit Virtual SMP, 2.5.3, 2.5.4 unterstützt
  Update 3 wird auf ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4 unterstützt
  Update 4 wird auf ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0 unterstützt
  Update 5 wird auf ESX Server 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0 unterstützt
  Update 6 wird auf ESX Server 2.5.3, 2.5.4, 3.0 unterstützt
  Update 7 wird auf ESX Server 2.5.3 (mit Upgrade-Patch 1 oder höher), 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Update 8 wird auf ESX Server 2.5.3 (mit Upgrade-Patch 3), 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Virtual SMP wird unterstützt

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – AS, ES, WS
  Update 4, 5 und 6 wird auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Update 7 wird auf Workstation 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Update 8 auf Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Updates 6 und 7 werden auf VMware Server 1.0, 1.0.1 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Update 8 auf VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- ESX Server 3.0.1 – AS, ES, WS
  Update 7 und 8 wird auf ESX Server 3.0.1 unterstützt

Dieses Gastbetriebssystem wird versuchsweise von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- ESX Server 3.0, 3.0.1 – AS, ES, WS
  Experimentelle Unterstützung für Update 3, 4, 5, 6, 7 auf ESX Server 3.0

HINWEIS Red Hat Enterprise Linux 3.0 mit 64 Bit (ohne Updates) und Red Hat Enterprise Linux 3.0 Update 1 unterstützen maximal 4 GB Arbeitsspeicher von virtueller VMware Hardware. Update 2 wird nicht unterstützt.

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Enterprise Linux 3.0 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Red Hat Enterprise Linux 3.0 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine über mindestens 256 MB Arbeitsspeicher verfügt. Verfügt die virtuelle Maschine über weniger als 256 MB Arbeitsspeicher, gibt Red Hat Enterprise Linux beim Laden bestimmter VMware Treiber einen Fehler aus.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

HINWEIS Beachten Sie vor allem die Hinweise in Schritt 6 zur Vermeidung der Installation eines falschen Kernels.

1 Legen Sie die Red Hat Enterprise Linux 3.0-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Enterprise Linux 3.0 zu beginnen.

Sie müssen Red Hat Enterprise Linux 3.0 mit dem Textmodus-Installationsprogramm installieren. Dieses können Sie beim ersten Starten des Installationsprogramms auswählen. Sie können an der Start-Eingabeaufforderung der Red Hat Enterprise Linux 3.0-CD unter anderem Folgendes auswählen:

```
Installieren oder Aktualisieren von Red Hat Linux ... im grafischen Modus ...
Installieren oder Aktualisieren ... im Textmodus: text <EINGABETASTE>...
...
Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
```

Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.

4 Wählen Sie die Sprache und die Tastatur aus. Wählen Sie dann in der Anzeige des Installationstyps die Option **Erweiterter Server** oder **Individuell** aus.

5 Wählen Sie in der Anzeige zur Mausauswahl die Option **Generisch – 3-Tasten-Maus (PS/2)** und dann die Option **3 Tasten emulieren** aus, damit die virtuelle Maschine eine 3-Tasten-Maus unterstützt. Wenn Sie über eine Maus mit Rad verfügen, wählen Sie die Option **Generische Radmaus (PS/2)** aus.

6 **Nur VMware GSX Server:** Wählen Sie in der Anzeige zur Paketgruppenauswahl die Option **Software-Entwicklung** und dann einzelne Pakete aus. Verwenden Sie in der Anzeige für einzelne Pakete die Pfeiltasten, um nach unten zu **Systemumgebung/Kernel** zu blättern. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Stellen Sie sicher, dass die Option „kernel-smp“ nicht ausgewählt ist (es erscheint kein Häkchen in Klammern). Der SMP-Kernel wird bei einer virtuellen Maschine mit GSX Server nicht unterstützt. Sie müssen die übrigen Optionen nicht ändern.

7 Lassen Sie in der gleichnamigen Anzeige die automatische Partitionierung zu, oder partitionieren Sie die virtuelle Festplatte manuell, wenn Sie die Standardeinstellungen von Red Hat nicht übernehmen möchten.

8 Möglicherweise erscheint die folgende Warnung:
`Die Partitionstabelle von Device sda konnte nicht gelesen werden. Wenn Sie neue Partitionen erstellen möchten, muss diese initialisiert werden. Dies hat den Verlust ALLER DATEN auf dem Laufwerk zur Folge.`
`Möchten Sie dieses Laufwerk initialisieren?`
Dies bedeutet nicht, dass ein Fehler der Festplatte Ihres physischen Computers vorliegt. Dies bedeutet lediglich, dass die virtuelle Festplatte Ihrer virtuellen Maschine partitioniert und formatiert werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ja**, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass in der Meldung `sda` als Device-Name erscheint, wenn es sich bei der virtuellen Festplatte um eine SCSI-Festplatte handelt. Wird eine IDE-Festplatte verwendet, erscheint der Device-Name `hda`.

9 **VMware GSX Server:** Wenn Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen.

VMware ESX Server und VMware VirtualCenter: Wenn Sie in Ihrer virtuellen Maschine den vlance-Netzwerkadapter verwenden und Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen. Wenn Sie in Ihrer virtuellen Maschine den vmxnet-Netzwerkadapter einsetzen, verwenden Sie die Netzwerkkonfigurations-Tools von Red Hat Enterprise Linux 3.0, um Ihre Netzwerkverbindung im Anschluss an die Installation des Gastbetriebssystems zu konfigurieren.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Enterprise Linux 3.0 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:
`Entladen des pcnet32-Moduls`
`unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0`

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Enterprise Linux 3.0

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

PAE-Meldung während der Installation

VMware Workstation: Wenn Ihr Server über einen Prozessor mit NX-Technologie (No Execute) verfügt, erscheint während der Installation u. U. eine Fehlermeldung. Diese Meldung informiert Sie darüber, dass das Gastbetriebssystem versucht, PAE zu nutzen. Die NX-Technologie ist bei den AMD Prozessoren Athlon64, Opteron und Sempron vorhanden. Sie wird auch von EMT64-fähigen Intel Prozessoren eingesetzt.

Wenn Sie dieses Problem vermeiden möchten, stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine ausgeschaltet ist. Verwenden Sie anschließend einen Texteditor, um die Konfigurationsdatei (`.vmx`) für die hinzugefügte virtuelle Maschine zu bearbeiten. Fügen Sie der Datei die folgende Zeile hinzu:

```
paevm=„true“
```

Sie können anschließend die virtuelle Maschine hochfahren und das Gastbetriebssystem installieren.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

EXS Server 3.x: Beachten Sie, dass beim Deaktivieren von PAE auch die Funktionen NX (No Execute) und ED (Execute Disabled) aktueller Prozessoren von AMD und Intel deaktiviert werden. Diese Merkmale werden von ESX Server-Versionen vor ESX Server 3.**x** nicht unterstützt.

Gastbildschirmschoner

VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Installation auf virtuellen Maschinen mit einem Prozessor und mehr als 4 GB Arbeitsspeicher

VMware ESX Server 3.x: Wenn Ihre virtuelle Maschine als System mit einem Prozessor und mehr als 4 GB RAM konfiguriert ist, kann die Installation des großen Arbeitsspeicher-Kernels bei der Installation von Red Hat Enterprise Linux 3.0 fehlschlagen. Aus diesem Grund stehen dem Gastbetriebssystem nur 4 GB Arbeitsspeicher zur Verfügung. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, starten Sie die virtuelle Maschine neu, und installieren Sie den großen Arbeitsspeicher-Kernel mit dem RPM-Installationsprogramm manuell.

Meldung zu „schlechtem“ Treiber

VMware ESX Server oder VMware VirtualCenter: Bei Red Hat Enterprise Linux 3.0 Update 6 und höher wird ein „schlechter“ Treiber gemeldet, wenn das System den `vmxnet`-Netzwerktreiber lädt. Dies bedeutet nicht, dass der Treiber fehlerhaft ist. Diese Meldung weist lediglich darauf hin, dass es sich um einen proprietären Treiber handelt, der nicht im Rahmen der GNU General Public License lizenziert ist.

X Windows-System kann nicht auf virtueller Maschine gestartet werden, wenn die Standard-Anzeigetiefe auf 24 eingestellt ist

ESX Server 3.x: Wenn Sie bei einer virtuellen Maschine mit Red Hat Enterprise Linux 3.0 oder Red Hat Enterprise Linux 3.0 Update 7 den für die Anzeigetiefe den Standardwert `24` auswählen, wird die Fehlermeldung „`Kein Bildschirm gefunden`“ angezeigt, wenn Sie versuchen, das X Windows-System (mit dem Befehl `startx`) zu starten. Sie können dieses Problem auf eine der folgenden Arten umgehen:

- Installieren Sie die VMware Tools, oder
- bearbeiten Sie manuell die Datei `/etc/X11/XF86config`, und setzen Sie dabei den Standardwert für die Anzeigetiefe auf `8`.

Red Hat Enterprise Linux 2.1

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – AS, ES, WS
  Update 6 wird auf Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Update 7 wird auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2 – AS, ES, WS
  Update 6 wird auf VMware ACE 1.0.1, 1.0.2 unterstützt
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1 – AS, ES, WS
  Update 6 wird auf GSX Server 3.2, 3.2.1 unterstützt
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 – AS, ES, WS
  Update 6 wird auf ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Update 7 wird auf ESX Server 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Virtual SMP wird unterstützt

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Enterprise Linux 2.1 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Red Hat Enterprise Linux 2.1 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

RHEL 2.1 WS auf VMware ESX Server: Wenn Sie in der virtuellen Maschine einen vlance-Netzwerkadapter verwenden, müssen Sie einen LSI Logic SCSI-Adapter installieren. Wenn Sie einen vmxnet-Netzwerkadapter verwenden, können Sie entweder einen BusLogic oder einen LSI Logic SCSI-Adapter installieren.

HINWEIS Starten Sie den installierten X-Server nicht, wenn Sie Red Hat Enterprise Linux 2.1 einrichten. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Red Hat Enterprise Linux 2.1 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

HINWEIS Wenn Sie keine virtuelle Maschine mit mehreren Prozessoren unter VMware ESX Server verwenden, achten Sie vor allem auf die Hinweise in Schritt 6 zur Vermeidung der Installation eines falschen Kernels.

1 Legen Sie die Red Hat Enterprise Linux 2.1-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Enterprise Linux 2.1 zu beginnen.

Sie müssen Red Hat Enterprise Linux 2.1 mit dem Textmodus-Installationsprogramm installieren. Dieses können Sie beim ersten Starten des Installationsprogramms auswählen. Sie können an der Start-Eingabeaufforderung der Red Hat Enterprise Linux 2.1-CD unter anderem Folgendes auswählen:

```
Installieren oder Aktualisieren von Red Hat Linux ... im grafischen Modus ...
Installieren oder Aktualisieren ... im Textmodus: text <EINGABETASTE>...
...
Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
```

Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.

4 Wählen Sie die Sprache und die Tastatur aus. Wählen Sie dann in der Anzeige des Installationstyps die Option **Erweiterter Server** oder **Individuell** aus.

5 Wählen Sie in der Anzeige zur Mausauswahl die Option **Generisch – 3-Tasten-Maus (PS/2)** und dann die Option **3 Tasten emulieren** aus, damit die virtuelle Maschine eine 3-Tasten-Maus unterstützt. Wenn Sie über eine Maus mit Rad verfügen, wählen Sie die Option **Generische Radmaus (PS/2)** aus.

6 **Nur VMware GSX Server:** Wählen Sie in der Anzeige zur Paketgruppenauswahl die Option **Software-Entwicklung** und dann einzelne Pakete aus. Verwenden Sie in der Anzeige für einzelne Pakete die Pfeiltasten, um nach unten zu **Systemumgebung/Kernel** zu blättern. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Stellen Sie sicher, dass die Option „kernel-smp“ nicht ausgewählt ist (es erscheint kein Häkchen in Klammern). Der SMP-Kernel wird bei einer virtuellen Maschine mit GSX Server nicht unterstützt. Sie müssen die übrigen Optionen nicht ändern.

VMware ESX Server oder VirtualCenter bei Installation auf einem ESX Server-System ohne virtuelles SMP: Verwenden Sie in der Anzeige für einzelne Pakete die Pfeiltasten, um nach unten zu **Systemumgebung/Kernel** zu blättern. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Kernel nicht ausgewählt sind (es erscheint kein Häkchen in Klammern).

- kernel-enterprise
- kernel-smp
- kernel-summit

VMware ESX Server oder VirtualCenter bei Installation auf einem ESX Server-System mit virtuellem SMP: Verwenden Sie in der Anzeige für einzelne Pakete die Pfeiltasten, um nach unten zu **Systemumgebung/Kernel** zu blättern. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

- Wenn Sie eine virtuelle Maschine mit mehreren Prozessoren installieren, stellen Sie sicher, dass kernel-smp ausgewählt ist.
- Wenn Sie eine Maschine mit einem Prozessor installieren, stellen Sie sicher, dass die folgenden Kernel nicht ausgewählt sind: kernel-enterprise, kernel-smp und kernel-summit.

Weitere Informationen zur Verwendung von Kernels für einen und mehrere Prozessoren mit einer virtuellen Maschine unter Red Hat Enterprise Linux 2.1 und VMware ESX Server finden Sie in den Versionshinweisen unter **www.vmware.com/support/esx21/doc/releasenotes_esx21.html#vmpkernel**.

7 Lassen Sie in der gleichnamigen Anzeige die automatische Partitionierung zu, oder partitionieren Sie die virtuelle Festplatte manuell, wenn Sie die Standardeinstellungen von Red Hat nicht übernehmen möchten.

8 Möglicherweise erscheint die folgende Warnung:
`Die Partitionstabelle von Device sda konnte nicht gelesen werden. Wenn Sie neue Partitionen erstellen möchten, muss diese initialisiert werden. Dies hat den Verlust ALLER DATEN auf dem Laufwerk zur Folge.`
`Möchten Sie dieses Laufwerk initialisieren?`
Dies bedeutet nicht, dass ein Fehler der Festplatte Ihres physischen Computers vorliegt. Dies bedeutet lediglich, dass die virtuelle Festplatte Ihrer virtuellen Maschine partitioniert und formatiert werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ja**, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass in der Meldung `sda` als Device-Name erscheint, wenn es sich bei der virtuellen Festplatte um eine SCSI-Festplatte handelt. Wird eine IDE-Festplatte verwendet, erscheint der Device-Name `hda`.

9 Wenn Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen.

10 Wählen Sie in der Anzeige zur Konfiguration der Grafikkarte die Option **SVGA generisch** aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Enterprise Linux 2.1 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:
`Entladen des pcnet32-Moduls`
`unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0`

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Enterprise Linux 2.1

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

EXS Server 3.x: Beachten Sie, dass beim Deaktivieren von PAE auch die Funktionen NX (No Execute) und ED (Execute Disabled) aktueller Prozessoren von AMD und Intel deaktiviert werden. Diese Merkmale werden von ESX Server-Versionen vor ESX Server 3.**x** nicht unterstützt.

Red Hat Linux Advanced Server 2.1

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Update 6 wird auf Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Update 7 wird auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1
  Update 6 wird auf ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Update 7 wird auf ESX Server 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Virtual SMP wird unterstützt

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Linux Advanced Server 2.1 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Red Hat Linux Advanced Server 2.1 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Starten Sie den installierten X-Server nicht, wenn Sie Red Hat Linux Advanced Server 2.1 einrichten. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Red Hat Linux Advanced Server 2.1 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

HINWEIS Beachten Sie vor allem die Hinweise in Schritt 6 zur Vermeidung der Installation eines falschen Kernels.

1 Legen Sie die Red Hat Linux Advanced Server 2.1-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Linux Advanced Server 2.1 zu beginnen.

Sie müssen Red Hat Linux Advanced Server 2.1 mit dem Textmodus-Installationsprogramm installieren. Dieses können Sie beim ersten Starten des Installationsprogramms auswählen. Sie können an der Start-Eingabeaufforderung der Red Hat Linux Advanced Server 2.1-CD unter anderem Folgendes auswählen:

```
Installieren oder Aktualisieren von Red Hat Linux ... im grafischen Modus ...
Installieren oder Aktualisieren ... im Textmodus: text <EINGABETASTE>...
...
Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
```

Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.

4 Wählen Sie die Sprache und die Tastatur aus. Wählen Sie dann in der Anzeige des Installationstyps die Option **Erweiterter Server** oder **Individuell** aus.

5 Wählen Sie in der Anzeige zur Mausauswahl die Option **Generisch – 3-Tasten-Maus (PS/2)** und dann die Option **3 Tasten emulieren** aus, damit die virtuelle Maschine eine 3-Tasten-Maus unterstützt. Wenn Sie über eine Maus mit Rad verfügen, wählen Sie die Option **Generische Radmaus (PS/2)** aus.

6 **Nur VMware GSX Server:** Wählen Sie in der Anzeige zur Paketgruppenauswahl die Option **Software-Entwicklung** und dann einzelne Pakete aus. Verwenden Sie in der Anzeige für einzelne Pakete die Pfeiltasten, um nach unten zu **Systemumgebung/Kernel** zu blättern. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Stellen Sie sicher, dass die Option „kernel-smp“ nicht ausgewählt ist (es erscheint kein Häkchen in Klammern). Der SMP-Kernel wird bei einer virtuellen Maschine mit GSX Server nicht unterstützt. Sie müssen die übrigen Optionen nicht ändern.

VMware ESX Server oder VirtualCenter bei Installation auf einem ESX Server-System ohne virtuelles SMP: Verwenden Sie in der Anzeige für einzelne Pakete die Pfeiltasten, um nach unten zu **Systemumgebung/Kernel** zu blättern. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Kernel nicht ausgewählt sind (es erscheint kein Häkchen in Klammern).

- kernel-enterprise
- kernel-smp
- kernel-summit

VMware ESX Server oder VirtualCenter bei Installation auf einem ESX Server-System mit virtuellem SMP: Verwenden Sie in der Anzeige für einzelne Pakete die Pfeiltasten, um nach unten zu **Systemumgebung/Kernel** zu blättern. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

- Wenn Sie eine virtuelle Maschine mit mehreren Prozessoren installieren, stellen Sie sicher, dass kernel-smp ausgewählt ist.
- Wenn Sie eine Maschine mit einem Prozessor installieren, stellen Sie sicher, dass die folgenden Kernel nicht ausgewählt sind: kernel-enterprise, kernel-smp und kernel-summit.

Weitere Informationen zur Verwendung von Kernels für einen und mehrere Prozessoren auf virtuellen Maschinen unter Red Hat Linux Advanced Server 2.1 und VMware ESX Server finden Sie in den Versionshinweisen unter **www.vmware.com/support/esx21/doc/releasenotes_esx21.html#vmpkernel**.

7 Lassen Sie in der gleichnamigen Anzeige die automatische Partitionierung zu, oder partitionieren Sie die virtuelle Festplatte manuell, wenn Sie die Standardeinstellungen von Red Hat nicht übernehmen möchten.

8 Möglicherweise erscheint die folgende Warnung:
`Die Partitionstabelle von Device sda konnte nicht gelesen werden. Wenn Sie neue Partitionen erstellen möchten, muss diese initialisiert werden. Dies hat den Verlust ALLER DATEN auf dem Laufwerk zur Folge.`
`Möchten Sie dieses Laufwerk initialisieren?`
Dies bedeutet nicht, dass ein Fehler der Festplatte Ihres physischen Computers vorliegt. Dies bedeutet lediglich, dass die virtuelle Festplatte Ihrer virtuellen Maschine partitioniert und formatiert werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ja**, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass in der Meldung `sda` als Device-Name erscheint, wenn es sich bei der virtuellen Festplatte um eine SCSI-Festplatte handelt. Wird eine IDE-Festplatte verwendet, erscheint der Device-Name `hda`.

9 Wenn Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen.

10 Wählen Sie in der Anzeige zur Konfiguration der Grafikkarte die Option **SVGA generisch** aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Linux Advanced Server 2.1 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:
`Entladen des pcnet32-Moduls`
`unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0`

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Automatische Partitionierung

ESX Server, GSX Server, Workstation, VMware Server: Während der Installation von Red Hat Linux Advanced Server 2.1 als Gastbetriebssystem kann die automatische Partitionierung beim Schritt zur Einrichtung der Festplattenpartition fehlschlagen, wenn Sie festlegen, dass das Installationsprogramm die virtuelle Festplatte automatisch partitioniert. Dieses Problem tritt nicht auf, wenn die virtuelle Festplatte mindestens 3 GB groß ist. Ist die virtuelle Festplatte kleiner als 3 GB, sollten Sie diese manuell partitionieren.

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

EXS Server 3.x: Beachten Sie, dass beim Deaktivieren von PAE auch die Funktionen NX (No Execute) und ED (Execute Disabled) aktueller Prozessoren von AMD und Intel deaktiviert werden. Diese Merkmale werden von ESX Server-Versionen vor ESX Server 3.**x** nicht unterstützt.

Red Hat Linux 9.0

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4
  Virtual SMP wird unterstützt

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Linux 9.0 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Red Hat Linux 9.0 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Starten Sie den installierten X-Server nicht, wenn Sie Red Hat Linux 9.0 einrichten. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Red Hat Linux 9.0 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Red Hat Linux 9.0-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Linux 9.0 zu beginnen.

Sie müssen Red Hat Linux 9.0 mit dem Textmodus-Installationsprogramm installieren. Dieses können Sie beim ersten Starten des Installationsprogramms auswählen. Sie können an der Eingabeaufforderung der Red Hat Linux 9.0-CD die folgenden Optionen auswählen:

```
Installieren oder Aktualisieren von Red Hat Linux ... im grafischen Modus ...
Installieren oder Aktualisieren ... im Textmodus: linux text <EINGABETASTE>.
Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
```

Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

HINWEIS Wenn Sie versuchen, das grafische Installationsprogramm zu verwenden, schlägt dieses fehl, und das Textmodus-Installationsprogramm wird gestartet.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.

4 Wählen Sie die Sprache und die Tastatur aus. Wählen Sie dann in der Anzeige des Installationstyps die Option **Erweiterter Server** oder **Workstation** aus.

5 Wählen Sie in der Anzeige zur Mausauswahl die Option **Generisch – 3-Tasten-Maus (PS/2)** und dann die Option **3 Tasten emulieren** aus, damit die virtuelle Maschine eine 3-Tasten-Maus unterstützt. Wenn Sie über eine Maus mit Rad verfügen, wählen Sie die Option **Generische Radmaus (PS/2)** aus.

6 Möglicherweise erscheint die folgende Warnung:
`Fehlerhafte Partitionstabelle. Die Partitionstabelle von Device sda ist beschädigt. Wenn Sie neue Partitionen erstellen möchten, muss diese initialisiert werden. Dies hat den Verlust ALLER DATEN auf dem Laufwerk zur Folge.`
Dies bedeutet nicht, dass ein Fehler der Festplatte Ihres physischen Computers vorliegt. Dies bedeutet lediglich, dass die virtuelle Festplatte Ihrer virtuellen Maschine partitioniert und formatiert werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Initialisieren**, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass in der Meldung `sda` als Device-Name erscheint, wenn es sich bei der virtuellen Festplatte um eine SCSI-Festplatte handelt. Wird eine IDE-Festplatte verwendet, erscheint der Device-Name `hda`.

7 Lassen Sie in der gleichnamigen Anzeige die automatische Partitionierung zu, oder partitionieren Sie die virtuelle Festplatte manuell, wenn Sie die Standardeinstellungen von Red Hat nicht übernehmen möchten.

8 Wenn Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen.

9 Wählen Sie in der Anzeige zur Konfiguration der Grafikkarte die Option **X-Konfiguration überspringen** aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Linux 9.0 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

HINWEIS Wenn Sie VMware Tools installieren, fragt das Konfigurationsprogramm, ob Sie eine Anzeigeauflösung für das Gastbetriebssystem angeben möchten. Stellen Sie sicher, dass die Auflösung auf 1152 x 864 oder weniger eingestellt ist. Wenn Sie eine höhere Auflösung einstellen, wechselt das Gastbetriebssystem zur Standardauflösung von 800 x 600.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 9.0

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Erzwingen des Einlesens der zweiten Installations-CD

VMware Workstation, VMware ACE oder VMware GSX Server: Das Red Hat-Installationsprogramm kann u. U. die zweite Installations-CD nicht korrekt einlesen, wenn das CD-Laufwerk Ihrer virtuellen Maschine mit den Standardwerten konfiguriert wurde.

Die Fehlermeldung variiert je nach den von Ihnen ausgewählten Installationspaketen. In vielen Fällen versucht das Installationsprogramm, zunächst das XPDF-Paket von der zweiten CD zu lesen. Daher meldet das Installationsprogramm ein Problem mit `xpdf-<Versionsnummer>`.

Sie können das Installationsprogramm zwingen, die zweite CD korrekt einzulesen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Wenn Sie das Installationsprogramm zum Einlegen der zweiten CD auffordert, nehmen Sie die erste CD aus dem Laufwerk, und legen Sie keine andere CD ein.
2. Setzen Sie die Installation fort. Das CD-Laufwerk wird geschlossen. Anschließend erscheint die Fehlermeldung, dass keine CD gefunden wurde.
3. Legen Sie die zweite CD ein, und setzen Sie die Installation fort. Die zweite CD wird nun korrekt eingelesen, und die Installation wird ohne Probleme fortgesetzt.

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation oder VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

INIT-Fehler, langsame oder unzureichende Performance

VMware GSX Server: Bei der Installation des Gastbetriebssystems Red Hat Linux 9.0 könnte dessen Performance langsamer werden oder unzureichend sein. Beim ersten Starten des Gastbetriebssystems können auch `INIT`-Fehler auftreten. Wenn Sie dieses Problem umgehen und das Gastbetriebssystem problemloser installieren möchten, übergehen Sie die Option `nosysinfo`, wenn Sie den Linux-Kernel zu Beginn der Installation starten. Geben Sie an der Eingabeaufforderung `boot:` des Gastbetriebssystems `text nosysinfo` ein

Wenn Sie nach der Installation des Gastbetriebsyystems bemerken, dass die virtuelle Maschine sehr langsam ausgeführt wird, oder wenn noch immer `INIT`-Fehler angezeigt werden, können Sie Ihr Start-Ladeprogramm so modifizieren, dass diese Option beim Starten des Gastbetriebssystems stets verwendet wird. Wählen Sie die Schritte für das Start-Ladeprogramm aus – **GRUB** oder **LILO**.

Ändern des GRUB-Start-Ladeprogramms

1 Bearbeiten Sie mit einem Texteditor die Datei `/etc/grub.conf`.

2 Suchen Sie in der Datei nach dem folgenden Abschnitt. Beachten Sie, dass evtl. an Stelle des nachfolgenden Kernels 2.4.20-8 ein anderer Kernel angezeigt wird.
```
title Red Hat Linux (2.4.20-8)
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-2.4.20-8 ro root=LABEL=/
initrd ....
```

3 Fügen Sie am Ende der Zeile `kernel /vmlinuz-2.4.20-8 ro root=LABEL=/` die Zeichenfolge `nosysinfo` hinzu.

4 Speichern und schließen Sie die Datei. Sie können das Gastbetriebssystem nun starten.

5 Starten Sie das Gastbetriebssystem neu.

HINWEIS Wenn Sie vermuten, dass beim Ausführen dieser Konfigurationsdatei Fehler auftreten, kopieren Sie die oben gezeigten vier Zeilen, und ändern Sie den Titel von `Red Hat Linux` in `RH Linux Guest`, und fügen Sie die Zeichenfolge `nosysinfo` am Ende der Zeile ein, die im neu erstellten Abschnitt mit `kernel` beginnt. Beim Starten können Sie zwischen `RH Linux Guest` (optimale Performance) und `Red Hat Linux` (Originalversion) wählen.

Ändern des LILO-Start-Ladeprogramms

1 Bearbeiten Sie mit einem Texteditor die Datei `/etc/lilo.conf`.

2 Suchen Sie nach der folgenden Zeile:
```
append="....."
```

3 Fügen Sie die Zeichenfolge `nosysinfo` wie folgt der Zeile hinzu:
```
append="..... nosysinfo"
```

4 Ist die Zeile `append=` nicht in der Datei `/etc/lilo.conf` enthalten, fügen Sie die folgende Zeile hinzu:
```
append="nosysinfo"
```
(am Anfang der Datei `/etc/lilo.conf`, vor der ersten `image=`- oder `other=`-Anweisung).

5 Speichern und schließen Sie die Datei.

6 Führen Sie den Befehl `lilo` erneut aus, damit Ihre Änderungen wirksam werden.

7 Starten Sie das Gastbetriebssystem neu.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Abrufen einer DHCP-Adresse in einer virtuellen Maschine mit Red Hat Linux 9.0

Versucht das Gastbetriebssystem Red Hat Linux 9.0, eine DHCP-Adresse abzurufen, kann der Versuch fehlschlagen, und eine Meldung gibt an, dass die Verbindung unterbrochen ist. Auf ESX Server geschieht dies nur, wenn Sie den `vlance`-Treiber für Ihre Netzwerkverbindung verwenden.

Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, melden Sie sich als root an (`su -`), und verwenden Sie einen Texteditor, um die folgenden Dateien des Gastbetriebssystems zu bearbeiten. Existiert nur eine dieser Dateien, nehmen Sie die Änderung nur in dieser Datei vor.

```
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth<n>
/etc/sysconfig/networking/devices/ifcfg-eth<n>
```

In beiden Fällen ist `<n>` die Nummer des Ethernet-Adapters, z. B. `eth0`.

Fügen Sie den beiden Dateien den folgenden Abschnitt hinzu:

```
check_link_down () {
return 1;
}
```

Führen Sie anschließend den Befehl `ifup eth[n]` aus (hierbei steht [n] für die Nummer des Ethernet-Adapters), oder starten Sie das Gastbetriebssystem neu.

Meldung zu „schlechtem“ Treiber

VMware ESX Server oder VMware VirtualCenter: Wenn ein Red Hat Linux 9.0-Gastbetriebsystem den `vmxnet`-Netzwerktreiber lädt, wird ein „schlechter“ Treiber gemeldet. Dies bedeutet nicht, dass der Treiber fehlerhaft ist. Diese Meldung weist lediglich darauf hin, dass es sich um einen proprietären Treiber handelt, der nicht im Rahmen der GNU General Public License lizenziert ist.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

Red Hat Linux 8.0

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Linux 8.0 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Red Hat Linux 8.0 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Starten Sie den installierten X-Server nicht, wenn Sie Red Hat Linux 8.0 einrichten. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Red Hat Linux 8.0 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Red Hat Linux 8.0-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Linux 8.0 zu beginnen.

   Sie müssen Red Hat Linux 8.0 mit dem Textmodus-Installationsprogramm installieren. Dieses können Sie beim ersten Starten des Installationsprogramms auswählen. Sie können an der Eingabeaufforderung der Red Hat Linux 8.0-CD die folgenden Optionen auswählen:

   ```
   Installieren oder Aktualisieren von Red Hat Linux ... im grafischen Modus ...
   Installieren oder Aktualisieren ... im Textmodus: linux text <EINGABETASTE>.
   Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
   ```

   Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

HINWEIS Wenn Sie versuchen, das grafische Installationsprogramm zu verwenden, schlägt dieses fehl, und das Textmodus-Installationsprogramm wird gestartet.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.

4 Wählen Sie die Sprache und die Tastatur aus. Wählen Sie dann in der Anzeige des Installationstyps die Option **Erweiterter Server** oder **Workstation** aus.

5 Wählen Sie in der Anzeige zur Mausauswahl die Option **Generisch – 3-Tasten-Maus (PS/2)** und dann die Option **3 Tasten emulieren** aus, damit die virtuelle Maschine eine 3-Tasten-Maus unterstützt. Wenn Sie über eine Maus mit Rad verfügen, wählen Sie die Option **Generische Radmaus (PS/2)** aus.

6 Möglicherweise erscheint die folgende Warnung:
`Fehlerhafte Partitionstabelle. Die Partitionstabelle von Device sda ist beschädigt. Wenn Sie neue Partitionen erstellen möchten, muss diese initialisiert werden. Dies hat den Verlust ALLER DATEN auf dem Laufwerk zur Folge.`
Dies bedeutet nicht, dass ein Fehler der Festplatte Ihres physischen Computers vorliegt. Dies bedeutet lediglich, dass die virtuelle Festplatte Ihrer virtuellen Maschine partitioniert und formatiert werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Initialisieren**, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass in der Meldung `sda` als Device-Name erscheint, wenn es sich bei der virtuellen Festplatte um eine SCSI-Festplatte handelt. Wird eine IDE-Festplatte verwendet, erscheint der Device-Name `hda`.

7 Lassen Sie in der gleichnamigen Anzeige die automatische Partitionierung zu, oder partitionieren Sie die virtuelle Festplatte manuell, wenn Sie die Standardeinstellungen von Red Hat nicht übernehmen möchten.

8 Wenn Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen.

9 Wählen Sie in der Anzeige zur Konfiguration der Grafikkarte die Option **X-Konfiguration überspringen** aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Linux 8.0 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 8.0

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation oder VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Meldung zu „schlechtem“ Treiber

VMware ESX Server oder VMware VirtualCenter: Wenn ein Red Hat Linux 8.0-Gastbetriebsystem den `vmxnet`-Netzwerktreiber lädt, wird ein „schlechter“ Treiber gemeldet. Dies bedeutet nicht, dass der Treiber fehlerhaft ist. Diese Meldung weist lediglich darauf hin, dass es sich um einen proprietären Treiber handelt, der nicht im Rahmen der GNU General Public License lizenziert ist.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

Red Hat Linux 7.3

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Linux 7.3 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Red Hat Linux 7.3 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Starten Sie den installierten X-Server nicht, wenn Sie Red Hat Linux 7.3 einrichten. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Red Hat Linux 7.3 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Red Hat Linux 7.3-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Linux 7.3 zu beginnen.

Sie müssen Red Hat Linux 7.3 mit dem Textmodus-Installationsprogramm installieren. Dieses können Sie beim ersten Starten des Installationsprogramms auswählen. Sie können an der Eingabeaufforderung der Red Hat Linux 7.3-CD die folgenden Optionen auswählen:

```
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im grafischen Modus ...
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im Textmodus: text <EINGABETASTE>.
Aktivieren des Expertenmodus ...
Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
```

Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.

4 Wählen Sie in der Anzeige zur Mausauswahl die Option **Generisch – 3-Tasten-Maus (PS/2)** und dann die Option **3 Tasten emulieren** aus, damit die virtuelle Maschine eine 3-Tasten-Maus unterstützt.

5 Wählen Sie die Sprache und die Tastatur aus. Wählen Sie dann in der Anzeige des Installationstyps die Option **Erweiterter Server** oder **Workstation** aus.

6 Möglicherweise erscheint die folgende Warnung:
`Fehlerhafte Partitionstabelle. Die Partitionstabelle von Device sda ist beschädigt. Wenn Sie neue Partitionen erstellen möchten, muss diese initialisiert werden. Dies hat den Verlust ALLER DATEN auf dem Laufwerk zur Folge.`
Dies bedeutet nicht, dass ein Fehler der Festplatte Ihres physischen Computers vorliegt. Dies bedeutet lediglich, dass die virtuelle Festplatte Ihrer virtuellen Maschine partitioniert und formatiert werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Initialisieren**, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass in der Meldung `sda` als Device-Name erscheint, wenn es sich bei der virtuellen Festplatte um eine SCSI-Festplatte handelt. Wird eine IDE-Festplatte verwendet, erscheint der Device-Name `hda`.

7 Wählen Sie in der gleichnamigen Anzeige die automatische Partitionierung aus.

8 Wenn Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen.

9 Wählen Sie in der Anzeige zur Auswahl der Grafikkarte eine beliebige Karte aus.

10 Wählen Sie in der Anzeige zur Konfiguration der Grafikkarte die Option **X-Konfiguration überspringen** aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Linux 7.3 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:
```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

HINWEIS Wenn Sie mit der Installation von VMware Tools beginnen (durch Eingabe von `./vmware-install.pl` im Verzeichnis `vmware-tools-distrib`), erscheint die folgende Meldung: `Installierte Version des VMware SVGA-Treibers für XFree86 4 gefunden. Einige Versionen dieses Treibers in den XFree86 4-Distributionen funktionieren nicht korrekt. Möchten Sie eine stabile (aber möglicherweise ältere) Version des Treibers an Stelle der aktuellen Version installieren?`

Wenn Sie für die virtuelle Maschine eine Dual-Boot-Funktion planen, beantworten Sie die Frage mit **Ja**, um den Treiber zu installieren. Beantworten Sie auch die folgende Frage mit **Ja**, um die vorhandenen Videotreiberdateien zu sichern und die Datei `XF86Config-4.dist` in die Datei `XF86Config-4.vm` zu kopieren. Die zweite Datei wird für die Dual-Boot-Funktion der virtuellen Maschine benötigt.

Wenn Sie für die virtuelle Maschine keine Dual-Boot-Funktion einrichten möchten, beantworten Sie die Frage mit **Nein**, um den vorhandenen Treiber zu behalten.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 7.3

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation oder VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

Red Hat Linux 7.2

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4
  Virtual SMP wird unterstützt
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Linux 7.2 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Red Hat Linux 7.2 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Starten Sie den installierten X-Server nicht, wenn Sie Red Hat Linux 7.2 einrichten. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Red Hat Linux 7.2 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Red Hat Linux 7.2-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Linux 7.2 zu beginnen.

Sie müssen Red Hat Linux 7.2 mit dem Textmodus-Installationsprogramm installieren. Dieses können Sie beim ersten Starten des Installationsprogramms auswählen. Sie können an der Eingabeaufforderung der Red Hat Linux 7.2-CD die folgenden Optionen auswählen:

```
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im grafischen Modus ...
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im Textmodus: text <EINGABETASTE>.
Aktivieren des Expertenmodus ...
Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
```

Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.

4 Wählen Sie die Sprache und die Tastatur aus. Wählen Sie dann in der Anzeige des Installationstyps die Option **Erweiterter Server** oder **Workstation** aus.

   Die folgende Warnung erscheint:
   `Fehlerhafte Partitionstabelle. Die Partitionstabelle von Device sda ist beschädigt. Wenn Sie neue Partitionen erstellen möchten, muss diese initialisiert werden. Dies hat den Verlust ALLER DATEN auf dem Laufwerk zur Folge.`
   Dies bedeutet nicht, dass ein Fehler der Festplatte Ihres physischen Computers vorliegt. Dies bedeutet lediglich, dass die virtuelle Festplatte Ihrer virtuellen Maschine partitioniert und formatiert werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Initialisieren**, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass in der Meldung `sda` als Device-Name erscheint, wenn es sich bei der virtuellen Festplatte um eine SCSI-Festplatte handelt. Wird eine IDE-Festplatte verwendet, erscheint der Device-Name `hda`.

5 Wählen Sie in der gleichnamigen Anzeige die automatische Partitionierung aus.

6 Wenn Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen.

7 Wählen Sie in der Anzeige zur Mausauswahl die Option **Generisch – 3-Tasten-Maus (PS/2)** und dann die Option **3 Tasten emulieren** aus, damit die virtuelle Maschine eine 3-Tasten-Maus unterstützt.

8 Wählen Sie in der Anzeige zur Auswahl der Grafikkarte die Standardeinstellung aus.

9 Wählen Sie während der X-Server-Konfiguration die Standardwerte aus, und schließen Sie diesen Abschnitt so schnell wie möglich ab, da dieser X-Server durch einen spezifischen X-Server für Ihr Gastbetriebssystem ersetzt wird, wenn Sie VMware Tools auf dieser virtuellen Maschine installieren.

10 Fahren Sie mit der Anzeige zum Starten von X fort, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Überspringen**, um den Konfigurationstest zu überspringen.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Linux 7.2 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Starten Sie X erst nach der Installation von VMware Tools.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 7.2

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation oder VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Die Installation blockiert

Die Installation blockiert u. U. ohne ersichtlichen Grund bei `running /sbin/loader`. Das Blockieren wird durch einen Bug einer frühen Version des Linux 2.4-Kernels verursacht. Der Bug wurde in Kernel 2.4.5 behoben. Distributionen, die auf diesem Kernel basieren, lassen sich problemlos installieren.

Für ältere Kernel der Serie 2.4 steht eine Umgehung zur Verfügung. Obwohl sich der Linux-Kernel-Bug nicht auf CD-ROM-Laufwerke bezieht, beinhaltet die Abhilfemaßnahme das Ändern einer VMware Konfigurationseinstellung für das virtuelle DVD/CD-ROM-Laufwerk.

Schalten Sie die virtuelle Maschine aus, und schließen Sie deren Fenster. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (`.vmx` or `.cfg`) der virtuellen Maschine in einem Texteditor, und fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
cdrom.minvirtualtime=100
```

Speichern Sie die Datei. Nun können Sie das Gastbetriebssystem wie zuvor beschrieben installieren. Entfernen Sie diese Zeile nach dem Installieren des Gastbetriebssystems aus der Konfigurationsdatei, da sie sich auf die Performance auswirken kann.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

Red Hat Linux 7.1

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Linux 7.1 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Red Hat Linux 7.1 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Starten Sie den installierten X-Server nicht, wenn Sie Red Hat Linux 7.1 einrichten. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Red Hat Linux 7.1 installieren.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Red Hat Linux 7.1-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Linux 7.1 zu beginnen.

Sie müssen Red Hat Linux 7.1 mit dem Textmodus-Installationsprogramm installieren. Dieses können Sie beim ersten Starten des Installationsprogramms auswählen. Sie können an der Eingabeaufforderung der Red Hat Linux 7.1-CD die folgenden Optionen auswählen:

```
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im grafischen Modus ...
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im Textmodus: text <EINGABETASTE>.
Aktivieren des Expertenmodus ...
Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
```

Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.

4 Wählen Sie die Sprache und die Tastatur aus. Wählen Sie dann in der Anzeige des Installationstyps die Option **Erweiterter Server** oder **Workstation** aus.

   Die folgende Warnung erscheint:
   `Fehlerhafte Partitionstabelle. Die Partitionstabelle von Device sda ist beschädigt. Wenn Sie neue Partitionen erstellen möchten, muss diese initialisiert werden. Dies hat den Verlust ALLER DATEN auf dem Laufwerk zur Folge.`
   Dies bedeutet nicht, dass ein Fehler der Festplatte Ihres physischen Computers vorliegt. Dies bedeutet lediglich, dass die virtuelle Festplatte Ihrer virtuellen Maschine partitioniert und formatiert werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Initialisieren**, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass in der Meldung `sda` als Device-Name erscheint, wenn es sich bei der virtuellen Festplatte um eine SCSI-Festplatte handelt. Wird eine IDE-Festplatte verwendet, erscheint der Device-Name `hda`.

5 Wählen Sie in der gleichnamigen Anzeige die automatische Partitionierung aus.

6 Wenn Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, das DHCP-Unterstützung bietet, können Sie in der Anzeige zur Netzwerkkonfiguration die Option **bootp/dhcp verwenden** auswählen. Sie können die Netzwerkparameter bei Bedarf auch manuell einstellen.

7 Wählen Sie in der Anzeige zur Mausauswahl die Option **Generisch – 3-Tasten-Maus (PS/2)** und dann die Option **3 Tasten emulieren** aus, damit die virtuelle Maschine eine 3-Tasten-Maus unterstützt.

8 Wählen Sie in der Anzeige zur Auswahl der Grafikkarte die Standardeinstellung aus.

9 Wählen Sie während der X-Server-Konfiguration die Standardwerte aus, und schließen Sie diesen Abschnitt so schnell wie möglich ab, da dieser X-Server durch einen spezifischen X-Server für Ihr Gastbetriebssystem ersetzt wird, wenn Sie VMware Tools auf dieser virtuellen Maschine installieren.

10 Fahren Sie mit der Anzeige zum Starten von X fort, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Überspringen**, um den Konfigurationstest zu überspringen.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Linux 7.1 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Starten Sie X erst nach der Installation von VMware Tools.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 7.1

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Die Installation blockiert

Die Installation blockiert u. U. ohne ersichtlichen Grund bei `running /sbin/loader`. Das Blockieren wird durch einen Bug einer frühen Version des Linux 2.4-Kernels verursacht. Der Bug wurde in Kernel 2.4.5 behoben. Distributionen, die auf diesem Kernel basieren, lassen sich problemlos installieren.

Für ältere Kernel der Serie 2.4 steht eine Umgehung zur Verfügung. Obwohl sich der Linux-Kernel-Bug nicht auf CD-ROM-Laufwerke bezieht, beinhaltet die Abhilfemaßnahme das Ändern einer VMware Konfigurationseinstellung für das virtuelle DVD/CD-ROM-Laufwerk.

Schalten Sie die virtuelle Maschine aus, und schließen Sie deren Fenster. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine (Datei `.vmx` bei Windows bzw. `.cfg` bei Linux) in einem Texteditor, und fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
cdrom.minvirtualtime=100
```

Speichern Sie die Datei. Nun können Sie das Gastbetriebssystem wie zuvor beschrieben installieren. Entfernen Sie diese Zeile nach dem Installieren des Gastbetriebssystems aus der Konfigurationsdatei, da sie sich auf die Performance auswirken kann.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Red Hat Linux 7.0

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Linux 7.0 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Red Hat Linux 7.0 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der Installation von Red Hat Linux 7.0 im Textmodus wird ein standardmäßiger XFree86 Version 4-Server (ohne Unterstützung für VMware SVGA oder Standard-VGA) installiert. Starten Sie diesen X-Server nicht. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Red Hat Linux 7.0 installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Red Hat Linux 7.0-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Linux 7.0 zu beginnen.

Wir empfehlen die Installation des Betriebssystems mit dem Textmodus-Installationsprogramm. Sie können an der Eingabeaufforderung der Red Hat 7.0-CD die folgenden Optionen auswählen:

```
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im grafischen Modus ...
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im Textmodus: text <EINGABETASTE>.
Aktivieren des Expertenmodus ...
Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
```

Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die nachfolgend beschriebenen Optionen auswählen.

4 Wählen Sie in der Anzeige zur Grafikkartenauswahl die Option **VGA-kompatibel, generisch** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.

5 Zum Abschluss der Installation erscheint nach dem Kopieren der Dateien die Anzeige zur Monitoreinrichtung. Wählen Sie die Option **Standard-VGA, generisch, 640x480 bei 60 Hz** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.

6 Wählen Sie in der Anzeige für den Grafikspeicher die Option **256 KB** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.

7 Wählen Sie in der Anzeige zur Konfiguration des Uhr-Chips die Option **Keine Uhr-Chip-Einstellung (empfohlen)** aus (Standard), und klicken Sie dann auf **OK**.

8 Klicken Sie in der Anzeige für den Uhrentest auf **Überspringen**.

9 Treffen Sie in der Anzeige zum Auswählen des Grafikmodus keine Auswahl. Klicken Sie einfach auf **OK**.

10 Klicken Sie in der Anzeige zum Starten von X auf **Überspringen**.

HINWEIS Dies ist der wichtigste Schritt. Wenn Sie auf **OK** klicken, wird der XFree86 Version 4-Server ausgeführt. Dieser schlägt fehl, und die Installation wird abgebrochen.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Linux 7.0 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

HINWEIS Bei einem Red Hat Linux 7.0-Gastbetriebssystem müssen Sie VMware Tools von der Linux-Konsole aus installieren. Starten Sie X erst nach der Installation von VMware Tools.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 7.0

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Red Hat Linux 6.2

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Red Hat Linux 6.2 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Red Hat-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit Hilfe der Standard-CD. Die Installation von Red Hat Linux 6.2 über die Startdiskette/Netzwerkverbindung wird ebenfalls unterstützt.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine mit dem Assistenten für neue virtuelle Maschinen (Windows) bzw. mit dem Konfigurationsassistenten (Linux) installiert und konfiguriert haben.

VORSICHT Red Hat Linux 6.2 unterstützt keine Pentium 4 Prozessoren. Es unterstützt ebenfalls keine Xeon Prozessoren der Marke Xeon ohne Kennung bzw. Xeon-MP (Pentium III Xeon Prozessoren werden unterstützt).

HINWEIS Aufgrund von Problemen mit der VGA-Performance bei der Installation von Red Hat 6.2 im Grafikmodus wird nachdrücklich empfohlen, das Betriebssystem mit dem Textmodus-Installationsprogramm zu installieren. Sie können an der Eingabeaufforderung der Red Hat 6.1- oder 6.2-CD die folgenden Optionen auswählen:
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im grafischen Modus ...
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im Textmodus: text <EINGABETASTE>.
Aktivieren des Expertenmodus ...
Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

HINWEIS Während der Installation von Red Hat Linux 6.x wird ein VGA16 X-Standard-Server (ohne Unterstützung für den VMware X-Server) installiert. Stattdessen sollten Sie zur Einrichtung eines beschleunigten SVGA X-Servers in der virtuellen Maschine das VMware Tools-Paket direkt nach Red Hat Linux 6.x installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Red Hat Linux 6.2-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Red Hat Linux 6.2 zu beginnen.

Wir empfehlen die Installation des Betriebssystems mit dem Textmodus-Installationsprogramm. Sie können an der Eingabeaufforderung der Red Hat 6.2-CD die folgenden Optionen auswählen:

```
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im grafischen Modus ...
Installieren oder Aktualisieren eines Systems ... im Textmodus: text <EINGABETASTE>.
Aktivieren des Expertenmodus ...
Verwenden Sie die nachfolgenden Funktionstasten ...
```

Wenn Sie das Textmodus-Installationsprogramm auswählen möchten, geben Sie `text` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

HINWEIS Wurde der Ethernet-Adapter der virtuellen Maschine aktiviert, erkennt und lädt das Installationsprogramm automatisch den AMD PC/Net 32-Treiber (zum Laden des Treibers ist kein Befehlszeilenparameter erforderlich).

HINWEIS Das Textmodus-Installationsprogramm von Red Hat Linux 6.2 zeigt Optionen zum Konfigurieren des Server-Namens an. Wenn Sie dieses Gastbetriebssystem mit DHCP auf einer virtuellen Maschine mit reinen Server-Netzwerkfunktionen installieren, geben Sie keinen Server-Namen an. Wählen Sie einfach „OK“ aus, und setzen Sie die Installation fort. (Wenn Sie einen Server-Namen angeben, kommt es später zu einem Installationsfehler.) Bestätigen Sie in der nächsten Anzeige (Netzwerkkonfiguration) den Standardwert mit OK: bootp/dhcp verwenden.

4 Wählen Sie während der Linux-Installation den VGA16 X-Standard-Server aus.

5 Wählen Sie in der Anzeige zur Auswahl einer Karte die Option **VGA-kompatibel, generisch/VGA, generisch** aus der Liste aus.

6 Wählen Sie in der Anzeige zur Monitoreinrichtung die Option **Generischer Monitor** aus der Liste aus.

7 Wählen Sie in der Anzeige zur Bildschirmkonfiguration die Schaltfläche **Test** aus.

8 Wählen Sie im Fenster zum Starten von X **OK** aus. Nach der Installation von Linux wird der generische X-Server durch den im VMware Tools-Paket enthaltenen beschleunigten X-Server ersetzt, wenn Sie VMware Tools installieren.

9 Schließen Sie die Installation von Red Hat Linux 6.2 wie bei einem physischen System ab.

Zu diesem Zeitpunkt startet Red Hat 6.2, und ein Anmeldebildschirm erscheint.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Red Hat Linux 7.0 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Entladen des pcnet32-Moduls
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Red Hat Linux 6.2

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Sun Java Desktop System 2

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Sun Java Desktop System 2 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Sun Java Desktop System-Distributions-CDs. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Sun Java Desktop System 2 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Sun Java Desktop System 2-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Sun Java Desktop System 2 zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Sun Java Desktop System 2 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bekannte Probleme

Ändern der Auflösung des Gastbetrie11.5

bssystems

Wenn Sie die Anzeigeauflösung des Gastbetriebssystems ändern möchten, führen Sie als root (`-su`) das VMware Tools-Konfigurationsprogramm erneut aus (`vmware-config-tools.pl`), und wählen Sie die gewünschte Auflösung aus der angezeigten Liste aus. Sie können die Änderung bei Bedarf auch direkt in der X-Konfigurationsdatei vornehmen.

Die virtuelle Maschine kann bei der Installation des Gastbetriebssystems blockieren

Bei einigen Server-Systemen versucht das Installationsprogramm von Sun Java Desktop System 2 einen Kernel zu verwenden, der nicht mit den ACPI-Funktionen der virtuellen Hardware kompatibel ist. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, öffnen Sie die Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine in einem Texteditor, und fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
acpi.present = FALSE
```

Anschließend können Sie das Gastbetriebssystem Sun Java Desktop System 2 installieren und ausführen.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

SUSE LINUX Enterprise Server 10

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
- ESX Server 3.0.1
  Virtual SMP wird unterstützt

Dieses Gastbetriebssystem wird versuchsweise von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Server 1.0, 1.0.1

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
- ESX Server 3.0.1
  Virtual SMP wird unterstützt

Dieses Gastbetriebssystem wird versuchsweise von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Server 1.0, 1.0.1

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SUSE LINUX Enterprise Server 10 (SLES 10) in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SUSE Distributions-CDs. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SLES 10 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. Wenn Sie ESX Server 2.5.x einsetzen, empfiehlt VMware die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters für dieses Gastbetriebssystem.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1. Legen Sie die SLES 10-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SLES 10 zu beginnen.
3. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Wählen Sie in der ersten Installationsanzeige mit Hilfe der Pfeiltasten die Option **Installation** aus, drücken Sie die Taste **F2**, wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltaste die Option **Textmodus** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.
4. Wechseln Sie in der Anzeige für Installationseinstellungen zum Änderungsmenü, und wählen Sie die Option **Starten** aus.
5. Die Anzeige des Start-Ladeprogramms erscheint. Setzen Sie den Typ des Start-Ladeprogramms auf **LILO** und nicht auf den Standardwert **GRUB**.

6 Das Installationsprogramm zeigt die Warnung an, dass Einstellungen verloren gehen können und fordert Sie zum Auswählen einer Vorgehensweise auf. Wählen Sie die Option **Aktuelle Konfiguration konvertieren** aus, und setzen Sie die Installation fort.

7 Wählen Sie **Fertig stellen** aus, um zur Anzeige der Installationseinstellungen zurückzukehren.

8 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SLES 10 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe

Wenn Sie die Bildschirmauflösung im Gastbetriebssystem SLES 10 ändern, stellen Sie sicher, dass Sie auch die Farbtiefe auf mehr als 16 Farben (4 Bit) einstellen. Wenn Sie die Einstellung für 16 Farben (4 Bit) verwenden, kann dies zu einem schwerwiegenden X-Server-Fehler führen.

Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine

In bestimmten Fällen funktionieren die Netzwerkfunktionen nicht korrekt, wenn eine virtuelle Maschine kopiert, geklont oder Anwendern als Teil eines VMware ACE-Pakets zur Verfügung gestellt wurde. Wenn Sie eine virtuelle Maschine kopieren und dann eine eindeutige Kennung für diese definieren, ändern sich die MAC-Adressen aller virtuellen Ethernet-Adapter, die mit dieser virtuellen Maschine verbunden sind. Wird ein SUSE LINUX Enterprise Server 10-Gastbetriebssystem installiert, wird die MAC-Adresse als Teil eines zentralen Konfigurationsdateinamens integriert. Wenn Sich die MAC-Adresse einer virtuellen Maschine ändert, kann das Gastbetriebssystem diese Konfigurationsdatei dem virtuellen Ethernet-Adapter u. U. nicht zuordnen. Sollte dieses Problem auftreten, können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie die Datei kopieren oder umbenennen. Nehmen Sie z. B. für `eth0` die folgende Änderung vor:

Alter Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0-id-<MAC_Adresse>`

Neuer Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0`

Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen

Wenn die Uhr Ihres Gastbetriebssystems zu schnell oder zu langsam läuft, verwenden Sie eine der im Knowledgebase-Artikel **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1420** beschriebenen Abhilfemaßnahmen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SUSE LINUX Enterprise Server 9

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Service Pack 1 wird auf Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Service Pack 2 wird auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Service Pack 3 auf Workstation 5.5, 5.5.1
  Service Pack 3 wird auf Workstation 5.5.2 unterstützt
  Novell Open Enterprise Server-Services werden auf SUSE LINUX Enterprise Server 9 Service Pack 1 und höher unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1
- VMware ACE 1.0.1, 1.0.2 – Service Pack 1
- VMware GSX Server 3.2, 3.2.1
  Service Pack 1 wird ebenfalls unterstützt
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Service Pack 1, 2, 3 wird auf VMware Server 1.0, 1.0.1 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1
  Service Pack 1 wird auf ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0 unterstützt
  Service Pack 2 wird auf ESX Server 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0 unterstützt
  Service Pack 3 wird auf ESX Server 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Virtual SMP wird unterstützt (beachten Sie bei Servern mit AMD Opteron Prozessor die bekannten Probleme unter „SLES 9 SP3-Gastbetriebssystem meldet Monitorproblem im SMP-Modus auf einem Server mit AMD Opteron Prozessor“ auf Seite 129.)

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Service Pack 1 wird auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Service Pack 2 wird auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Service Pack 3 auf Workstation 5.5, 5.5.1
  Service Pack 3 wird auf Workstation 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2

Dieses Gastbetriebssystem wird versuchsweise von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- ESX Server 3.0
  Experimentelle Unterstützung für Service Pack 1, Service Pack 2, Service Pack 3
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Service Pack 1, 2, 3 wird auf VMware Server 1.0, 1.0.1 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SUSE LINUX Enterprise Server 9 (SLES 9) in eine virtuelle Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SUSE Distributions-CDs. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SLES 9 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. Wenn Sie ESX Server 2.5.x einsetzen, empfiehlt VMware die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters für dieses Gastbetriebssystem.

ESX Server: Nur der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter wird auf einer virtuellen SLES 9-Maschine mit ESX Server 2.5.x unterstützt. Der virtuelle LSI Logic SCSI-Adapter wird für virtuelle SLES9-Maschinen mit ESX Server 3.**x** unterstützt. Nur der virtuelle LSI Logic SCSI-Adapter wird auf virtuellen SLES 9-Maschinen mit mehr als 4 GB Arbeitsspeicher und ESX Server 3.**x** unterstützt.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1. Legen Sie die SLES 9-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SLES 9 zu beginnen.
3. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Wählen Sie in der ersten Installationsanzeige mit Hilfe der Pfeiltasten die Option **Installation** aus, drücken Sie die Taste **F2**, wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltaste die Option „Textmodus“ aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.
4. Wechseln Sie in der Anzeige für Installationseinstellungen zum Änderungsmenü, und wählen Sie die Option **Starten** aus.
5. Die Anzeige des Start-Ladeprogramms erscheint. Setzen Sie den Typ des Start-Ladeprogramms auf **LILO** und nicht auf den Standardwert **GRUB**.
6. Das Installationsprogramm zeigt die Warnung an, dass Einstellungen verloren gehen können und fordert Sie zum Auswählen einer Vorgehensweise auf. Wählen Sie die Option **Aktuelle Konfiguration konvertieren** aus, und setzen Sie die Installation fort.
7. Wählen Sie **Fertig stellen** aus, um zur Anzeige der Installationseinstellungen zurückzukehren.
8. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SLES 9 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von SLES 9

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Einstellungseditor der virtuellen Maschine (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe

Wenn Sie die Bildschirmauflösung im Gastbetriebssystem SLES 9 ändern, stellen Sie sicher, dass Sie auch die Farbtiefe auf mehr als 16 Farben (4 Bit) einstellen. Wenn Sie die Einstellung für 16 Farben (4 Bit) verwenden, kann dies zu einem schwerwiegenden X-Server-Fehler führen.

Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine

In bestimmten Fällen funktionieren die Netzwerkfunktionen nicht korrekt, wenn eine virtuelle Maschine kopiert, geklont oder Anwendern als Teil eines VMware ACE-Pakets zur Verfügung gestellt wurde. Wenn Sie eine virtuelle Maschine kopieren und dann eine eindeutige Kennung für diese definieren, ändern sich die MAC-Adressen aller virtuellen Ethernet-Adapter, die mit dieser virtuellen Maschine verbunden sind. Wird ein SUSE LINUX Enterprise Server 9-Gastbetriebssystem installiert, wird die MAC-Adresse als Teil eines zentralen Konfigurationsdateinamens integriert. Wenn Sich die MAC-Adresse einer virtuellen Maschine ändert, kann das Gastbetriebssystem diese Konfigurationsdatei dem virtuellen Ethernet-Adapter u. U. nicht zuordnen. Sollte dieses Problem auftreten, können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie die Datei kopieren oder umbenennen. Nehmen Sie z. B. für `eth0` die folgende Änderung vor:

Alter Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0-id-<MAC_Adresse>`

Neuer Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0`

Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen

Wenn die Uhr Ihres Gastbetriebssystems zu schnell oder zu langsam läuft, verwenden Sie eine der im Knowledgebase-Artikel **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1420** beschriebenen Abhilfemaßnahmen.

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation oder VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

SLES 9 SP3-Gastbetriebssystem meldet Monitorproblem im SMP-Modus auf einem Server mit AMD Opteron Prozessor

VMware Workstation oder VMware ESX Server: Auf einem Server-System mit AMD Opteron Prozessor wird eine virtuelle Maschine mit SUSE LINUX Enterprise Server 9 SP3 im SMP-Modus (mit mehr als einem virtuellen Prozessor) nicht gestartet. Der Monitorfehler BUG F(140):1913 bugNr-18415 wird gemeldet. Dieser Fehler entsteht durch bestimmte CPU-Anweisungen, die vom Gastbetriebssystem-Kernel auf AMD Plattformen ausgeführt werden.

Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, können Sie die virtuelle Maschine so einstellen, dass nur ein virtueller Prozessor verwendet wird. Anweisungen hierzu finden Sie in der Dokumentation Ihres VMware Produkts. Dieses Problem wurde in Workstation 5.5.x und ESX Server 3.**x** behoben.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

EXS Server 3.x: Beachten Sie, dass beim Deaktivieren von PAE auch die Funktionen NX (No Execute) und ED (Execute Disabled) aktueller Prozessoren von AMD und Intel deaktiviert werden. Diese Merkmale werden von ESX Server-Versionen vor ESX Server 3.**x** nicht unterstützt.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SuSE Linux Enterprise Server 8

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
  Service Pack 3 wird auf GSX Server 3.2, 3.2.1 unterstützt
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1
  Service Pack 3 wird auf ESX Server 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0 unterstützt
  Service Pack 4 wird auf ESX Server 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Virtual SMP wird unterstützt

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. Wenn Sie ESX Server 2.5.x einsetzen, empfiehlt VMware die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters für dieses Gastbetriebssystem.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SuSE Linux Enterprise Server 8 (SLES 8) in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SuSE Distributions-CDs. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SLES 8 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1. Legen Sie die SLES 8-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SLES 8 zu beginnen.
3. Führen Sie die Installationsschritte so wie bei einem physischen System aus, bis Sie zur in den nächsten Schritten beschriebenen Auswahl gelangen.
4. Im Zuge der Installation startet das Installationsprogramm die virtuelle Maschine neu. Wählen Sie in der LILO-Anzeige die Standardoption `linux` aus.
5. Wählen Sie in der Anzeige für Desktop-Einstellungen die Option **640x480 256 Farben** aus.
6. Schließen Sie die Installation von SLES 8 so wie bei einem physischen System ab.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SLES 8 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von SLES 8

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation oder VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

EXS Server 3.x: Beachten Sie, dass beim Deaktivieren von PAE auch die Funktionen NX (No Execute) und ED (Execute Disabled) aktueller Prozessoren von AMD und Intel deaktiviert werden. Diese Merkmale werden von ESX Server-Versionen vor ESX Server 3.**x** nicht unterstützt.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SuSE Linux Enterprise Server 7

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
  Service Pack 2 wird unterstützt
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
  Service Pack 2 wird auf GSX Server 3.2, 3.2.1 unterstützt
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SuSE Linux Enterprise Server 7 (SLES 7) in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SuSE Distributions-CDs. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SLES 7 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der SLES 7-Installation sollte ein VGA16 X-Standard-Server installiert werden. Wenn Sie einen beschleunigten SVGA X-Server in der virtuellen Maschine benötigen, installieren Sie das VMware Tools-Paket direkt nach SLES 7.

Installationsschritte

1. Legen Sie die SLES 7-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SLES 7 zu beginnen.
3. Führen Sie die Installationsschritte so wie bei einem physischen System aus, bis Sie zur in den nächsten Schritten beschriebenen Auswahl gelangen.
4. Im Zuge der Installation startet das Installationsprogramm die virtuelle Maschine neu. Wählen Sie in der LILO-Anzeige die Standardoption `linux` aus.
5. Wählen Sie in der Anzeige für Desktop-Einstellungen die Option **640x480 256 Farben** aus.
6. Schließen Sie die Installation von SLES 7 so wie bei einem physischen System ab.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SLES 7 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von SLES 7

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auf der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SUSE LINUX 10.1

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SUSE LINUX 10.1 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SUSE LINUX-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SUSE LINUX 10.1 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1 Legen Sie die SUSE LINUX 10.1-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SUSE LINUX 10.1 zu beginnen.

3 Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F3**, um die Startoptionen anzuzeigen. Drücken Sie erneut die Taste **F3**, und verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Option **Textmodus** auszuwählen. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.

4 Installieren Sie gcc und den Kernel-Quellcode, so dass das Installationsprogramm von VMware Tools die Module für SUSE Linux 10 kompilieren kann.

   Wählen Sie in der Anzeige für Installationseinstellungen die Option **Ändern** und dann die Option **Software** aus. Wählen Sie im Menü **Filter** die Option **RPM-Gruppen** aus. Wählen Sie die Gruppe **Entwicklung** aus, drücken Sie die **Eingabetaste**, um diese zu öffnen, und fügen Sie **gcc**, **gcc-c++** und **kernel-source** hinzu, indem Sie diese Elemente in der Liste markieren und die Leertaste drücken.

5 Führen Sie in der Anzeige zum Testen der Internet-Verbindung (bei der abschließenden Konfiguration, nach der Installation aller Pakete) den Test nicht aus.

6 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SUSE LINUX 10.1 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

HINWEIS Kann die erste X-Anzeige nicht verwendet werden, müssen Sie VMware Tools wie unter „Installieren von VMware Tools unter einem Linux-Gastbetriebssystem“ auf Seite 25 beschrieben über eine Textmoduskonsole installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine

In bestimmten Fällen funktionieren die Netzwerkfunktionen nicht korrekt, wenn eine virtuelle Maschine kopiert, geklont oder Anwendern als Teil eines VMware ACE-Pakets zur Verfügung gestellt wurde. Wenn Sie eine virtuelle Maschine kopieren und dann eine eindeutige Kennung für diese definieren, ändern sich die MAC-Adressen aller virtuellen Ethernet-Adapter, die mit dieser virtuellen Maschine verbunden sind. Wird ein SUSE LINUX 10.1-Gastbetriebssystem installiert, wird die MAC-Adresse als Teil eines zentralen Konfigurationsdateinamens integriert. Wenn sich die MAC-Adresse einer virtuellen Maschine ändert, kann das Gastbetriebssystem diese Konfigurationsdatei dem virtuellen Ethernet-Adapter u. U. nicht zuordnen. Sollte dieses Problem auftreten, können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie die Datei kopieren oder umbenennen. Nehmen Sie z. B. für `eth0` die folgende Änderung vor:

Alter Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0-id-<MAC_Adresse>`

Neuer Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0`

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SUSE LINUX 10

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SUSE LINUX 10 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SUSE LINUX-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SUSE LINUX 10 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1 Legen Sie die SUSE LINUX 10-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SUSE LINUX 10 zu beginnen.

3 Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F3**, um die Startoptionen anzuzeigen. Drücken Sie erneut die Taste **F3**, und verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Option **Textmodus** auszuwählen. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.

4 Installieren Sie gcc und den Kernel-Quellcode, so dass das Installationsprogramm von VMware Tools die Module für SUSE Linux 10 kompilieren kann.

   Wählen Sie in der Anzeige für Installationseinstellungen die Option **Ändern** und dann die Option **Software** aus. Wählen Sie im Menü **Filter** die Option **RPM-Gruppen** aus. Wählen Sie die Gruppe **Entwicklung** aus, drücken Sie die **Eingabetaste**, um diese zu öffnen, und fügen Sie **gcc**, **gcc-c++** und **kernel-source** hinzu, indem Sie diese Elemente in der Liste markieren und die Leertaste drücken.

5 Führen Sie in der Anzeige zum Testen der Internet-Verbindung (bei der abschließenden Konfiguration, nach der Installation aller Pakete) den Test nicht aus.

6 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SUSE LINUX 10 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

HINWEIS Kann die erste X-Anzeige nicht verwendet werden, müssen Sie VMware Tools wie unter „Installieren von VMware Tools unter einem Linux-Gastbetriebssystem“ auf Seite 25 beschrieben über eine Textmoduskonsole installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine

In bestimmten Fällen funktionieren die Netzwerkfunktionen nicht korrekt, wenn eine virtuelle Maschine kopiert, geklont oder Anwendern als Teil eines VMware ACE-Pakets zur Verfügung gestellt wurde. Wenn Sie eine virtuelle Maschine kopieren und dann eine eindeutige Kennung für diese definieren, ändern sich die MAC-Adressen aller virtuellen Ethernet-Adapter, die mit dieser virtuellen Maschine verbunden sind. Wird ein SUSE LINUX 10-Gastbetriebssystem installiert, wird die MAC-Adresse als Teil eines zentralen Konfigurationsdateinamens integriert. Wenn Sich die MAC-Adresse einer virtuellen Maschine ändert, kann das Gastbetriebssystem diese Konfigurationsdatei dem virtuellen Ethernet-Adapter u. U. nicht zuordnen. Sollte dieses Problem auftreten, können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie die Datei kopieren oder umbenennen. Nehmen Sie z. B. für `eth0` die folgende Änderung vor:

Alter Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0-id-<MAC_Adresse>`

Neuer Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0`

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SUSE LINUX 9.3

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4
  Virtual SMP wird unterstützt

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SUSE LINUX 9.3 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SUSE LINUX-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SUSE LINUX 9.3 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

ESX Server: Nur der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter wird in einer virtuellen Maschine mit SUSE LINUX 9.3 auf ESX Server 2.5.x unterstützt.

Installationsschritte

1. Legen Sie die SUSE LINUX 9.3-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SUSE LINUX 9.3 zu beginnen.
3. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F2**, wählen Sie mit den Pfeiltasten den **Textmodus** aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.
4. Führen Sie bei der abschließenden Konfiguration nach der Installation aller Pakete den Internet-Verbindungstest nicht aus.

5 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

6 Sofern Sie die virtuelle Maschine kopieren oder verschieben möchten, nehmen Sie die im Abschnitt „Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine“ auf Seite 142 beschriebene Änderung vor.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SUSE LINUX 9.3 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe

Wenn Sie die Bildschirmauflösung im Gastbetriebssystem SUSE LINUX 9.3 ändern, stellen Sie sicher, dass Sie auch die Farbtiefe auf mehr als 16 Farben (4 Bit) einstellen. Wenn Sie die Einstellung für 16 Farben (4 Bit) verwenden, kann dies zu einem schwerwiegenden X-Server-Fehler führen.

Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen

Wenn die Uhr Ihres Gastbetriebssystems zu schnell oder zu langsam läuft, verwenden Sie eine der im Knowledgebase-Artikel **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1420** beschriebenen Abhilfemaßnahmen.

Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine

In bestimmten Fällen funktionieren die Netzwerkfunktionen nicht korrekt, wenn eine virtuelle Maschine kopiert, geklont oder Anwendern als Teil eines VMware ACE-Pakets zur Verfügung gestellt wurde. Wenn Sie eine virtuelle Maschine kopieren und dann eine eindeutige Kennung für diese definieren, ändern sich die MAC-Adressen aller virtuellen Ethernet-Adapter, die mit dieser virtuellen Maschine verbunden sind. Wird ein SUSE LINUX 9.3-Gastbetriebssystem installiert, wird die MAC-Adresse als Teil eines zentralen Konfigurationsdateinamens integriert. Wenn Sich die MAC-Adresse einer virtuellen Adresse ändert, kann das Gastbetriebssystem diese Konfigurationsdatei dem virtuellen Ethernet-Adapter u. U. nicht zuordnen. Sollte dieses Problem auftreten, können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie die Datei kopieren oder umbenennen. Nehmen Sie z. B. für `eth0` die folgende Änderung vor:

Alter Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0-id-<MAC_Adresse>`

Neuer Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0`

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SUSE LINUX 9.2

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Service Pack 1 wird auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1
- VMware ACE 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Service Pack 1 wird auf VMware Server 1.0, 1.0.1 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Service Pack 1 wird auf Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Service Pack 1 und unterstützter VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SUSE LINUX 9.2 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SUSE LINUX-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SUSE LINUX 9.2 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. Wenn Sie ESX Server 2.5.x einsetzen, empfiehlt VMware die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters für dieses Gastbetriebssystem.

ESX Server: Nur der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter wird in einer virtuellen Maschine mit SUSE LINUX 9.2 auf ESX Server 2.5.x unterstützt.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die SUSE LINUX 9.2-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SUSE LINUX 9.2 zu beginnen.

3 Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F2**, wählen Sie mit den Pfeiltasten den **Textmodus** aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.

4 Führen Sie bei der abschließenden Konfiguration nach der Installation aller Pakete den Internet-Verbindungstest nicht aus.

5 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

6 Sofern Sie die virtuelle Maschine kopieren oder verschieben möchten, nehmen Sie die im Abschnitt „Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine“ auf Seite 146 beschriebene Änderung vor.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SUSE LINUX 9.2 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von SUSE LINUX 9.2

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Einstellungseditor der virtuellen Maschine (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe

Wenn Sie die Bildschirmauflösung im Gastbetriebssystem SUSE LINUX 9.2 ändern, stellen Sie sicher, dass Sie auch die Farbtiefe auf mehr als 16 Farben (4 Bit) einstellen. Wenn Sie die Einstellung für 16 Farben (4 Bit) verwenden, kann dies zu einem schwerwiegenden X-Server-Fehler führen.

Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen

Wenn die Uhr Ihres Gastbetriebssystems zu schnell oder zu langsam läuft, verwenden Sie eine der im Knowledgebase-Artikel **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1420** beschriebenen Abhilfemaßnahmen.

Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine

In bestimmten Fällen funktionieren die Netzwerkfunktionen nicht korrekt, wenn eine virtuelle Maschine kopiert, geklont oder Anwendern als Teil eines VMware ACE-Pakets zur Verfügung gestellt wurde. Wenn Sie eine virtuelle Maschine kopieren und dann eine eindeutige Kennung für diese definieren, ändern sich die MAC-Adressen aller virtuellen Ethernet-Adapter, die mit dieser virtuellen Maschine verbunden sind. Wird ein SUSE LINUX 9.2-Gastbetriebssystem installiert, wird die MAC-Adresse als Teil eines zentralen Konfigurationsdateinamens integriert. Wenn sich die MAC-Adresse einer virtuellen Maschine ändert, kann das Gastbetriebssystem diese Konfigurationsdatei dem virtuellen Ethernet-Adapter u. U. nicht zuordnen. Sollte dieses Problem auftreten, können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie die Datei kopieren oder umbenennen. Nehmen Sie z. B. für `eth0` die folgende Änderung vor:

Alter Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0-id-<MAC_Adresse>`

Neuer Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0`

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation oder VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SUSE LINUX 9.1

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4
  Virtual SMP wird unterstützt

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SUSE LINUX 9.1 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SUSE LINUX-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SUSE LINUX 9.1 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. Wenn Sie ESX Server 2.5.x einsetzen, empfiehlt VMware die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters für dieses Gastbetriebssystem.

ESX Server: Nur der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter wird in einer virtuellen Maschine mit SUSE LINUX 9.1 auf ESX Server 2.5.x unterstützt.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die SUSE LINUX 9.1-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SUSE LINUX 9.1 zu beginnen.

3 Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F2**, wählen Sie mit den Pfeiltasten den **Textmodus** aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.

4 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

5 Sofern Sie die virtuelle Maschine kopieren oder verschieben möchten, nehmen Sie die im Abschnitt „Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine“ auf Seite 149 beschriebene Änderung vor.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SUSE LINUX 9.1 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von SUSE LINUX 9.1

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Einstellungseditor der virtuellen Maschine (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Die virtuelle Maschine kann bei der Installation des Gastbetriebssystems blockieren

Bei einigen Server-Systemen versucht das Installationsprogramm von SUSE LINUX 9.1 einen Kernel zu verwenden, der nicht mit den ACPI-Funktionen der virtuellen Hardware kompatibel ist. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, öffnen Sie die Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine in einem Texteditor, und fügen Sie die Folgende Zeile hinzu:

```
acpi.present = FALSE
```

Sie können anschließend ein SUSE LINUX 9.1-Gastbetriebssystem installieren und ausführen.

Die Installation von DVD kann mit einer Fehlermeldung abgebrochen werden

Die Installation von einer DVD kann beim Element **Software** der **Installationseinstellungen** mit der folgenden Fehlermeldung abgebrochen werden: `Keine Basisauswahl verfügbar. FEHLER: Kein Vorschlag`. SUSE hat dieses Problem bei physischen und virtuellen Systemen festgestellt. Wenn Sie dieses Problem bei einer virtuellen Maschine umgehen möchten, geben Sie zu Beginn der Installation an der Start-Eingabeaufforderung folgendes ein:

```
linux cdromdevice=/dev/hdc
```

Ersetzen Sie `/dev/hdc` durch den entsprechenden Device-Namen, wenn Ihr CD-ROM-Device nicht das Master-Device im zweiten IDE-Kanal ist. Die Installation wird normal fortgesetzt.

Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe

Wenn Sie die Bildschirmauflösung im Gastbetriebssystem SUSE LINUX 9.1 ändern, stellen Sie sicher, dass Sie auch die Farbtiefe auf mehr als 16 Farben (4 Bit) einstellen. Wenn Sie die Einstellung für 16 Farben (4 Bit) verwenden, kann dies zu einem schwerwiegenden X-Server-Fehler führen.

Die Uhr des Gastbetriebssystems kann vor- oder nachgehen

Wenn die Uhr Ihres Gastbetriebssystems zu schnell oder zu langsam läuft, verwenden Sie eine der im Knowledgebase-Artikel **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1420** beschriebenen Abhilfemaßnahmen.

Eventuell erforderliche manuelle Änderungen zur Verwendung von Netzwerkfunktionen in kopierter virtueller Maschine

In bestimmten Fällen funktionieren die Netzwerkfunktionen nicht korrekt, wenn eine virtuelle Maschine kopiert, geklont oder Anwendern als Teil eines VMware ACE-Pakets zur Verfügung gestellt wurde. Wenn Sie eine virtuelle Maschine kopieren und dann eine eindeutige Kennung für diese definieren, ändern sich die MAC-Adressen aller virtuellen Ethernet-Adapter, die mit dieser virtuellen Maschine verbunden sind. Wird ein SUSE LINUX 9.1-Gastbetriebssystem installiert, wird die MAC-Adresse als Teil eines zentralen Konfigurationsdateinamens integriert. Wenn sich die MAC-Adresse einer virtuellen Maschine ändert, kann das Gastbetriebssystem diese Konfigurationsdatei dem virtuellen Ethernet-Adapter u. U. nicht zuordnen. Sollte dieses Problem auftreten, können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie die Datei kopieren oder umbenennen. Nehmen Sie z. B. für `eth0` die folgende Änderung vor:

Alter Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0-id-<MAC_Adresse>`

Neuer Name:
`/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0`

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation oder VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellter virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SUSE LINUX 9.0

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4
  Virtual SMP wird unterstützt

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SUSE LINUX 9.0 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SUSE LINUX-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SUSE LINUX 9.0 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1. Legen Sie die SUSE LINUX 9.0-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SUSE LINUX 9.0 zu beginnen.
3. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F2**, wählen Sie mit den Pfeiltasten den **Textmodus** aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.
4. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SUSE LINUX 9.0 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren und das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 ausführen. Siehe „Vor dem Starten des X-Servers“ weiter unten.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Vor dem Starten des X-Servers

Führen Sie nach der Installation von VMware Tools und vor dem Starten des X-Servers als Anwender root das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 aus, um Ihren X-Server zu konfigurieren. Geben Sie an der Eingabeaufforderung `SaX2` ein, und verwenden Sie den Assistenten, um Ihren X-Server zu konfigurieren. Wenn Sie diese virtuelle Maschine mit der VMware Konsole für die virtuelle Maschine verbinden möchten, konfigurieren Sie die Farbauflösung mit 65536 (16 Bit) Farben oder weniger.

Nach der Ausführung von SaX2 können Sie Ihre virtuelle Maschine mit SuSE Linux 8.2 mit allen GRUB-Optionen starten.

Aktivieren von Audio nach der Installation von SUSE LINUX 9.0

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Die virtuelle Maschine kann bei der Installation des Gastbetriebssystems blockieren

Bei einigen Server-Systemen versucht das Installationsprogramm von SUSE LINUX 9.0 einen Kernel zu verwenden, der nicht mit den ACPI-Funktionen der virtuellen Hardware kompatibel ist. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, öffnen Sie die Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine in einem Texteditor, und fügen Sie die Folgende Zeile hinzu:

```
acpi.present = FALSE
```

Sie können anschließend ein SUSE LINUX 9.0-Gastbetriebssystem installieren und ausführen.

Die Installation von DVD kann mit einer Fehlermeldung abgebrochen werden

Die Installation von einer DVD kann beim Software-Element der Installationseinstellungen mit der folgenden Fehlermeldung abgebrochen werden: `Keine Basisauswahl verfügbar. FEHLER: Kein Vorschlag`.

SUSE hat dieses Problem bei physischen und virtuellen Systemen festgestellt. Wenn Sie dieses Problem bei einer virtuellen Maschine umgehen möchten, geben Sie zu Beginn der Installation an der Start-Eingabeaufforderung folgendes ein:

```
linux cdromdevice=/dev/hdc
```

Ersetzen Sie `/dev/hdc` durch den entsprechenden Device-Namen, wenn Ihr CD-ROM-Device nicht das Master-Device im zweiten IDE-Kanal ist.

Die Installation wird normal fortgesetzt.

Verwenden Sie keine 4-Bit-Farbe

Wenn Sie die Bildschirmauflösung im Gastbetriebssystem SUSE LINUX 9.0 ändern, stellen Sie sicher, dass Sie auch die Farbtiefe auf mehr als 16 Farben (4 Bit) einstellen. Wenn Sie die Einstellung für 16 Farben (4 Bit) verwenden, kann dies zu einem schwerwiegenden X-Server-Fehler führen.

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation oder VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SuSE Linux 8.2

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4
  Virtual SMP wird auf ESX Server 2.0, 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2 unterstützt

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SuSE Linux 8.21 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SuSE-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SuSE Linux 8.2 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Installieren Sie während der Installation von SuSE Linux 8.2 keinen X-Server. Wenn Sie einen beschleunigten SVGA X-Server in der virtuellen Maschine benötigen, installieren Sie das VMware Tools-Paket direkt nach SuSE Linux 8.2.

Installationsschritte

1. Legen Sie die SuSE Linux 8.2-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SuSE Linux 8.2 zu beginnen.
3. Führen Sie die Installationsschritte so wie bei einem physischen System aus, bis Sie zur in den nächsten Schritten beschriebenen Auswahl gelangen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F2**, geben Sie den Befehl `linux` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.
5. Installieren Sie nach Aufforderung keinen X-Server. Wählen Sie in der Anzeige zur Monitorkonfiguration die Option **Nur Textmodus**. Klicken Sie auf **Akzeptieren**, und schließen Sie die Installation ab.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SuSE Linux 8.2 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren und das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 ausführen. Siehe „Vor dem Starten des X-Servers“ weiter unten.

HINWEIS Wenn Sie mit der Installation von VMware Tools beginnen (durch Eingabe von `./vmware-install.pl` im Verzeichnis `vmware-tools-distrib`), erscheint die folgende Meldung:

```
Installierte Version des VMware SVGA-Treibers für XFree86 4 gefunden. Einige Versionen
dieses Treibers in den XFree86 4-Distributionen funktionieren nicht korrekt. Möchten Sie
eine stabile (aber möglicherweise ältere) Version des Treibers an Stelle der aktuellen
Version installieren?
```

Wenn Sie für die virtuelle Maschine eine Dual-Boot-Funktion planen, beantworten Sie die Frage mit **Ja**, um den Treiber zu installieren. Beantworten Sie auch die folgedne Frage mit **Ja**, um die vorhandenen Videotreiberdateien zu sichern und die Datei `XF86Config-4.dist` in die Datei `XF86Config-4.vm` zu kopieren. Die zweite Datei wird für die Dual-Boot-Funktion der virtuellen Maschine benötigt.

Wenn Sie für die virtuelle Maschine keine Dual-Boot-Funktion einrichten möchten, beantworten Sie die Frage mit **Nein**, um den vorhandenen Treiber zu behalten.

Vor dem Starten des X-Servers

Führen Sie nach der Installation von VMware Tools und vor dem Starten des X-Servers als Anwender root das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 aus, um Ihren X-Server zu konfigurieren. Geben Sie an der Eingabeaufforderung `SaX2` ein, und verwenden Sie den Assistenten, um Ihren X-Server zu konfigurieren. Wenn Sie diese virtuelle Maschine mit der VMware Konsole für die virtuelle Maschine verbinden möchten, konfigurieren Sie die Farbauflösung mit 65536 (16 Bit) Farben oder weniger.

Nach der Ausführung von SaX2 können Sie Ihre virtuelle Maschine mit SuSE Linux 8.2 mit allen GRUB-Optionen starten.

Aktivieren von Audio nach der Installation von SuSE LINUX 8.2

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Die virtuelle Maschine kann bei der Installation des Gastbetriebssystems blockieren

Bei einigen Server-Systemen versucht das Installationsprogramm von SuSE Linux 8.2 einen Kernel zu verwenden, der nicht mit den ACPI-Funktionen der virtuellen Hardware kompatibel ist. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, öffnen Sie die Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine in einem Texteditor, und fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
acpi.present = FALSE
```

Sie können anschließend ein SuSE Linux 8.2-Gastbetriebssystem installieren und ausführen.

Die Installation von DVD kann mit einer Fehlermeldung abgebrochen werden

Die Installation von einer DVD kann beim Software-Element der Installationseinstellungen mit der folgenden Fehlermeldung abgebrochen werden: `Keine Basisauswahl verfügbar. FEHLER: Kein Vorschlag`.

SUSE hat dieses Problem bei physischen und virtuellen Systemen festgestellt. Wenn Sie dieses Problem bei einer virtuellen Maschine umgehen möchten, geben Sie zu Beginn der Installation an der Start-Eingabeaufforderung Folgendes ein:

```
linux cdromdevice=/dev/hdc
```

Ersetzen Sie `/dev/hdc` durch den entsprechenden Device-Namen, wenn Ihr CD-ROM-Device nicht das Master-Device im zweiten IDE-Kanal ist.

Die Installation wird normal fortgesetzt.

Gastbildschirmschoner

VMware Workstation oder VMware GSX Server: Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Deaktivieren von PAE in virtuellen Maschinen mit ESX Server

EXS Server 2.5.x: Obwohl virtuelle Maschinen mit ESX Server 2.5.x mit Physical Address Extension (PAE) kompatibel sind, wurden sie nicht hierfür optimiert. Aus diesem Grund kann die Performance bei Gastbetriebssystemen mit PAE unzureichend sein. Wenn Sie optimale Performance benötigen, empfiehlt VMware, PAE in Gastbetriebssystemen zu deaktivieren. Weitere Informationen und Anweisungen zum Deaktivieren von PAE finden Sie im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2020**.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SuSE Linux 8.1

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SuSE Linux 8.1 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SuSE-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SuSE Linux 8.1 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Installieren Sie während der Installation von SuSE Linux 8.1 keinen X-Server. Wenn Sie einen beschleunigten SVGA X-Server in der virtuellen Maschine benötigen, installieren Sie das VMware Tools-Paket direkt nach SuSE Linux 8.1.

Installationsschritte

1. Legen Sie die SuSE Linux 8.1-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SuSE Linux 8.1 zu beginnen.
3. Führen Sie die Installationsschritte so wie bei einem physischen System aus, bis Sie zur in den nächsten Schritten beschriebenen Auswahl gelangen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F2**, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.
5. Installieren Sie nach Aufforderung keinen X-Server. Wählen Sie in der Anzeige zur Monitorkonfiguration die Option **Nur Textmodus**. Klicken Sie auf **Akzeptieren**, und schließen Sie die Installation ab.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SuSE Linux 8.1 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren und das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 ausführen. Siehe „Vor dem Starten des X-Servers“ weiter unten.

HINWEIS Wenn Sie mit der Installation von VMware Tools beginnen (durch Eingabe von `./vmware-install.pl` im Verzeichnis `vmware-tools-distrib`), erscheint die folgende Meldung:

```
Installierte Version des VMware SVGA-Treibers für XFree86 4 gefunden. Einige Versionen
dieses Treibers in den XFree86 4-Distributionen funktionieren nicht korrekt. Möchten Sie
eine stabile (aber möglicherweise ältere) Version des Treibers an Stelle der aktuellen
Version installieren?
```

Wenn Sie für die virtuelle Maschine eine Dual-Boot-Funktion planen, beantworten Sie die Frage mit **Ja**, um den Treiber zu installieren. Beantworten Sie auch die folgende Frage mit **Ja**, um die vorhandenen Videotreiberdateien zu sichern und die Datei `XF86Config-4.dist` in die Datei `XF86Config-4.vm` zu kopieren. Die zweite Datei wird für die Dual-Boot-Funktion der virtuellen Maschine benötigt.

Wenn Sie für die virtuelle Maschine keine Dual-Boot-Funktion einrichten möchten, beantworten Sie die Frage mit **Nein**, um den vorhandenen Treiber zu behalten.

Vor dem Starten des X-Servers

Führen Sie nach der Installation von VMware Tools und vor dem Starten des X-Servers als Anwender root das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 aus, um Ihren X-Server zu konfigurieren. Geben Sie an der Eingabeaufforderung `SaX2` ein, und verwenden Sie den Assistenten, um Ihren X-Server zu konfigurieren. Wenn Sie diese virtuelle Maschine mit der VMware Konsole für die virtuelle Maschine verbinden möchten, konfigurieren Sie die Farbauflösung mit 65536 (16 Bit) Farben oder weniger.

Nach der Ausführung von SaX2 können Sie Ihre virtuelle Maschine mit SuSE Linux 8.1 mit allen GRUB-Optionen starten.

Aktivieren von Audio nach der Installation von SuSE LINUX 8.1

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Die virtuelle Maschine kann bei der Installation des Gastbetriebssystems blockieren

Bei einigen Server-Systemen versucht das Installationsprogramm von SuSE Linux 8.1 einen Kernel zu verwenden, der nicht mit den ACPI-Funktionen der virtuellen Hardware kompatibel ist. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, öffnen Sie die Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine in einem Texteditor, und fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
acpi.present = FALSE
```

Sie können anschließend ein SuSE Linux 8.1-Gastbetriebssystem installieren und ausführen.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SuSE Linux 8.0

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SuSE Linux 8.0 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SuSE-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SuSE Linux 8.0 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Installieren Sie während der Installation von SuSE Linux 8.0 keinen X-Server. Wenn Sie einen beschleunigten SVGA X-Server in der virtuellen Maschine benötigen, installieren Sie das VMware Tools-Paket direkt nach SuSE Linux 8.0.

Installationsschritte

1. Legen Sie die SuSE Linux 8.0-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SuSE Linux 8.0 zu beginnen.
3. Führen Sie die Installationsschritte so wie bei einem physischen System aus, bis Sie zur in den nächsten Schritten beschriebenen Auswahl gelangen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation.
5. Installieren Sie nach Aufforderung keinen X-Server. Wählen Sie in der Anzeige zur Monitorkonfiguration die Option **Kein X11**. Das Installationsprogramm fordert Sie zur Bestätigung auf. Klicken Sie auf **Fortfahren**, und schließen Sie die Installation ab.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems SuSE Linux 8.0 abgeschlossen.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren.

HINWEIS Wenn Sie mit der Installation von VMware Tools beginnen (durch Eingabe von `./vmware-install.pl` im Verzeichnis `vmware-tools-distrib`), erscheint die folgende Meldung:

```
Installierte Version des VMware SVGA-Treibers für XFree86 4 gefunden. Einige Versionen
dieses Treibers in den XFree86 4-Distributionen funktionieren nicht korrekt. Möchten Sie
eine stabile (aber möglicherweise ältere) Version des Treibers an Stelle der aktuellen
Version installieren?
```

Wenn Sie für die virtuelle Maschine eine Dual-Boot-Funktion planen, beantworten Sie die Frage mit **Ja**, um den Treiber zu installieren. Beantworten Sie auch die folgende Frage mit **Ja**, um die vorhandenen Videotreiberdateien zu sichern und die Datei `XF86Config-4.dist` in die Datei `XF86Config-4.vm` zu kopieren. Die zweite Datei wird für die Dual-Boot-Funktion der virtuellen Maschine benötigt.

Wenn Sie für die virtuelle Maschine keine Dual-Boot-Funktion einrichten möchten, beantworten Sie die Frage mit **Nein**, um den vorhandenen Treiber zu behalten.

Vor dem Starten des X-Servers

Führen Sie nach der Installation von VMware Tools und vor dem Starten des X-Servers als Anwender root das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 aus, um Ihren X-Server zu konfigurieren. Geben Sie an der Eingabeaufforderung `SaX2` ein, und verwenden Sie den Assistenten, um Ihren X-Server zu konfigurieren.

Nach der Ausführung von SaX2 können Sie Ihre virtuelle Maschine mit SuSE 8.0 mit allen LILO-Optionen starten.

Aktivieren von Audio nach der Installation von SuSE LINUX 8.0

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

SuSE Linux 7.3

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von SuSE Linux 7.3 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SuSE-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von SuSE Linux 7.3 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Installieren Sie während der Installation von SuSE Linux 7.3 keinen X-Server. Wenn Sie einen beschleunigten SVGA X-Server in der virtuellen Maschine benötigen, installieren Sie das VMware Tools-Paket direkt nach SuSE Linux 7.3.

Installationsschritte

1. Legen Sie die SuSE Linux 7.3-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von SuSE Linux 7.3 zu beginnen.
3. Führen Sie die Installationsschritte so wie bei einem physischen System aus, bis Sie zur in den nächsten Schritten beschriebenen Auswahl gelangen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation.
5. Installieren Sie nach Aufforderung keinen X-Server. Wählen Sie in der Anzeige zur Monitorkonfiguration die Option **Kein X11**. Das Installationsprogramm fordert Sie zur Bestätigung auf. Klicken Sie auf **Fortfahren**, und schließen Sie die Installation ab.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Nach der Installation von VMware Tools können Sie Ihre virtuelle Maschine mit SuSE 7.3 mit allen LILO-Optionen starten.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Aktivieren von Audio nach der Installation von SuSE LINUX 7.3

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Turbolinux 10 Desktop

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Turbolinux 10 Desktop auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SuSE-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Turbolinux 10 Desktop mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Turbolinux 10 Desktop-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Turbolinux 10 Desktop zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:

```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Turbolinux Enterprise Server 8

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Turbolinux Enterprise Server 8 (TLES 8) in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen SuSE Distributions-CDs. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von TLES 8 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

VORSICHT Installieren Sie während der Installation von TLES 8 keinen X-Server. Wenn Sie einen beschleunigten SVGA X-Server in der virtuellen Maschine benötigen, installieren Sie das VMware Tools-Paket direkt nach TLES 8.

Installationsschritte

1. Legen Sie die TLES 8-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von TLES 8 zu beginnen.
3. Führen Sie die Installationsschritte so wie bei einem physischen System aus, bis Sie zur in den nächsten Schritten beschriebenen Auswahl gelangen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F2**, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.
5. Installieren Sie nach Aufforderung keinen X-Server. Wählen Sie in der Anzeige zu Desktop-Einstellungen die Option **Nur Textmodus**. Klicken Sie auf **Akzeptieren**, und schließen Sie die Installation ab.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren und das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 ausführen. Siehe „Vor dem Starten des X-Servers“ weiter unten.

Vor dem Starten des X-Servers

Führen Sie nach der Installation von VMware Tools und vor dem Starten des X-Servers als Anwender root das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 aus, um Ihren X-Server zu konfigurieren. Geben Sie an der Eingabeaufforderung `SaX2` ein, und verwenden Sie den Assistenten, um Ihren X-Server zu konfigurieren.

GSX Server: Wenn Sie diese virtuelle Maschine mit der VMware Virtual Machine Console verbinden möchten, konfigurieren Sie die Farbauflösung mit 65536 (16 Bit) Farben oder weniger.

Nach der Ausführung von SaX2 können Sie Ihre virtuelle Maschine mit TLES 8 mit allen GRUB-Optionen starten.

Aktivieren von Audio nach der Installation von TLES 8

GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Turbolinux Workstation 8

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Turbolinux Workstation 8 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Turbolinux-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Turbolinux Workstation 8 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

VORSICHT Installieren Sie während der Installation von Turbolinux Workstation 8 keinen X-Server. Wenn Sie einen beschleunigten SVGA X-Server in der virtuellen Maschine benötigen, installieren Sie das VMware Tools-Paket direkt nach Turbolinux Workstation 8.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Turbolinux Workstation 8-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Turbolinux Workstation 8 zu beginnen.
3. Führen Sie die Installationsschritte so wie bei einem physischen System aus, bis Sie zur in den nächsten Schritten beschriebenen Auswahl gelangen.
4. Verwenden Sie die textbasierte Installation. Drücken Sie in der ersten Installationsanzeige die Taste **F2**, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Textmodus-Installationsprogramm auszuwählen.
5. Installieren Sie nach Aufforderung keinen X-Server. Wählen Sie in der Anzeige zu Desktop-Einstellungen die Option **Nur Textmodus**. Klicken Sie auf **Akzeptieren**, und schließen Sie die Installation ab.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren und das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 ausführen. Siehe „Vor dem Starten des X-Servers“ weiter unten.

Vor dem Starten des X-Servers

Führen Sie nach der Installation von VMware Tools und vor dem Starten des X-Servers als Anwender root das Konfigurations-Dienstprogramm SaX2 aus, um Ihren X-Server zu konfigurieren. Geben Sie an der Eingabeaufforderung `SaX2` ein, und verwenden Sie den Assistenten, um Ihren X-Server zu konfigurieren.

GSX Server: Wenn Sie diese virtuelle Maschine mit der VMware Virtual Machine Console verbinden möchten, konfigurieren Sie die Farbauflösung mit 65536 (16 Bit) Farben oder weniger.

Nach der Ausführung von SaX2 können Sie Ihre virtuelle Maschine mit Turbolinux Workstation 8 mit allen GRUB-Optionen starten.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Turbolinux Workstation 8

GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM > Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Turbolinux 7.0

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Turbolinux 7.0 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Turbolinux-Distributions-CD. Die nachfolgenden Hinweise beschreiben eine Installation mit der Standard-Distributions-CD. Die Installation von Turbolinux 7.0 mit der Methode „Startdiskette/Netzwerk“ wird ebenfalls unterstützt. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Während der Installation von Turbolinux 7.0 wird ein VGA16 X-Standard-Server (ohne Unterstützung für den VMware Anzeigeadapter) installiert. Wenn Sie einen beschleunigten SVGA X-Server in der virtuellen Maschine benötigen, installieren Sie das VMware Tools-Paket direkt nach Turbolinux 7.0.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Turbolinux 7.0-CD 1 in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Turbolinux 7.0 zu beginnen.
3. Führen Sie die Installationsschritte so wie bei einem physischen System aus, bis Sie zur in den nächsten Schritten beschriebenen Auswahl gelangen.
4. Wählen Sie in der Anzeige zur Monitorkonfiguration die Standardwerte zur Konfiguration eines X-Servers aus. Dies ist erforderlich, auch wenn Sie einen anderen X-Server mit VMware Tools installieren, wenn die Installation des Gastbetriebssystems abgeschlossen ist.
5. Schließen Sie die Installation von Turbolinux 7.0 so wie bei einem physischen System ab.

Zu diesem Zeitpunkt startet Turbolinux 7.0, und ein Anmeldebildschirm erscheint.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Starten Sie den X-Server im Gastbetriebssystem erst dann, wenn Sie VMware Tools installieren.

VMware GSX Server: Wenn Sie beabsichtigen, Skripts in einem Turbolinux 7.0 Gastbetriebssystem zu testen, müssen Sie das Turbolinux Gastbetriebssystem aktualisieren. Dieses Problem tritt häufig bei der Verwendung mit Turbolinux auf. Öffnen Sie **ftp://ftp.turbolinux.com/pub/TurboLinux/TurboLinux/ia32/Workstation/7/updates/RPMS/initscripts-7.0.0-18.i586.rpm**. Weitere Informationen zum Ausführen von Skripts in einem Gastbetriebssystem finden Sie im Abschnitt „Ausführen von Skripts, wenn sich der Stromversorgungsstatus der virtuellen Maschine ändert“ in der GSX-Dokumentation.

Aktivieren von Audio nach der Installation von Turbolinux 7.0

VMware GSX Server: Das Audio-Device ist standardmäßig deaktiviert und muss mit dem Editor für Einstellungen des virtuellen Rechners (**VM** > **Einstellungen**) aktiviert werden, nachdem das Betriebssystem installiert wurde. Informationen zur Audiowiedergabe mit virtuellen Maschinen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Audio“ in der Dokumentation zu GSX Server.

Bekannte Probleme

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Ubuntu Linux 6.06

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

64-Bit-Version

Dieses Betriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten versuchsweise unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Ubuntu Linux 6.06 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Ubuntu Linux-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Ubuntu Linux-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Ubuntu Linux zu beginnen.
3. Nachdem das Installationsprogramm von Ubuntu Linux die benötigten Dateien auf die virtuelle Festplatte kopiert hat, wird die Installations-CD ausgeworfen, und ein Neustart-Hinweis erscheint. Wenn die virtuelle Maschine nicht wie erwartet gestartet wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen**, um diese neu zu starten.
4. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

HINWEIS Sie müssen das tar-Installationsprogramm verwenden, um VMware Tools in Ubuntu Linux zu installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Ubuntu Linux 5.10

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

64-Bit-Version

Dieses Betriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten versuchsweise unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Ubuntu Linux 5.10 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Ubuntu Linux-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Ubuntu Linux-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Ubuntu Linux zu beginnen.
3. Nachdem das Installationsprogramm von Ubuntu Linux die benötigten Dateien auf die virtuelle Festplatte kopiert hat, wird die Installations-CD ausgeworfen, und ein Neustart-Hinweis erscheint. Wenn die virtuelle Maschine nicht wie erwartet gestartet wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen**, um diese neu zu starten.
4. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

HINWEIS Sie müssen das tar-Installationsprogramm verwenden, um VMware Tools in Ubuntu Linux zu installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

Ubuntu Linux 5.0.4

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

64-Bit-Version

Dieses Betriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten versuchsweise unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von Ubuntu Linux 5.0.4 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Ubuntu Linux-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die Ubuntu Linux-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Ubuntu Linux zu beginnen.

3 Befindet sich Ihr Server in einem Netzwerk, das einen Proxy-Server für den Zugang zum Internet verwendet, geben Sie an der Eingabeaufforderung Informationen zum Namen des Proxy-Servers und zum Port ein.

```
linux http_proxy=http://<Proxy_Server>:<Port_Nummer>
```

4 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

Sie können sich nun jederzeit als root anmelden. Verwenden Sie hierzu den Befehl `su -` und das gerade erstellte root-Kennwort.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

HINWEIS Sie müssen das tar-Installationsprogramm verwenden, um VMware Tools in Ubuntu Linux zu installieren.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 6.1

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Betriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten versuchsweise unterstützt:

- Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2

HINWEIS Für die 64-Bit-Version von FreeBSD 6.1 steht kein VMware Tools-Paket zur Verfügung

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 6.1 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1. Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 6.0

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Betriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten versuchsweise unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

64-Bit-Version

Dieses Betriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten versuchsweise unterstützt:

- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Für die 64-Bit-Version von FreeBSD 6.0 steht kein VMware Tools-Paket zur Verfügung

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 6.1 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 5.4

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

Dieses Betriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten versuchsweise unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1

HINWEIS Für die 64-Bit-Version von FreeBSD 5.4 steht kein VMware Tools-Paket zur Verfügung

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 5.4 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationenfinden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link imKnowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 5.3

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

Dieses Betriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten versuchsweise unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1

HINWEIS Für die 64-Bit-Version von FreeBSD 5.3 steht kein VMware Tools-Paket zur Verfügung

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 5.3 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1. Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.
2. Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
   ```
   alias ipv6 off
   alias net-pf-10 off
   ```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 5.2

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware GSX Server 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 5.2 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 5.1

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware GSX Server 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 5.1 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 5.0

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 5.0 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 4.11

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware ESX Server 2.5.4
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 4.11 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Der vmxnet-Ethernet-Adapter wird für ESX Server empfohlen.

ESX Server VMware empfiehlt, dass Sie virtuelle Maschinen mit ESX Server, die dieses Gastbetriebssystem verwenden, für den vmx-Ethernet-Adapter konfigurieren. Anweisungen hierzu finden Sie in der Produktdokumentation.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Verwenden Sie im Schritt „FreeBSD Disklabel Editor“ nicht die Standardoption des Installationsprogramms `A` Partitionieren. Verwenden Sie die Option `C`, um die Mounts zu erstellen. Zur Installation von VMware Tools benötigen Sie mehr Platz in `/usr` als von den Standardeinstellungen bereitgestellt wird. Stellen Sie sicher, dass Ihr Partitionierungsschema mindestens 4.000.000 Blöcke für `/usr` umfasst.

4 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit `vmware-config-tools.pl` konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

```
Unloading pcnet32 module
unregister_netdevice: Warten auf Freigabe von eth0
```

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei `/etc/sysconfig/network` die Zeile `NETWORKING_IPV6=yes` enthält, ändern Sie diese in `NETWORKING_IPV6=no`.

2 Fügen Sie in der Datei `/etc/modules.conf` die folgenden Zeilen hinzu:
```
alias ipv6 off
alias net-pf-10 off
```

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 4.10

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 4.10 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Der vmxnet-Ethernet-Adapter wird für ESX Server empfohlen.

ESX Server VMware empfiehlt, dass Sie virtuelle Maschinen mit ESX Server, die dieses Gastbetriebssystem verwenden, für den vmx-Ethernet-Adapter konfigurieren. Anweisungen hierzu finden Sie in der Produktdokumentation.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Verwenden Sie im Schritt „FreeBSD Disklabel Editor“ nicht die Standardoption des Installationsprogramm **A Partitionieren**. Verwenden Sie die Option , um die Mounts zu erstellen. Zur Installation von VMware Tools benötigen Sie mehr Platz in als von den Standardeinstellungen bereitgestellt wird. Stellen Sie sicher, dass Ihr Partitionierungsschema mindestens 4.000.000 Blöcke für umfasst.

4 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei die Zeile enthält, ändern Sie diese in .

2 Fügen Sie in der Datei die folgenden Zeilen hinzu:

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 4.9

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware GSX Server 3.2, 3.2.1
- VMware ESX Server 2.5
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 4.9 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Der vmxnet-Ethernet-Adapter wird für ESX Server empfohlen.

ESX Server VMware empfiehlt, dass Sie virtuelle Maschinen mit ESX Server, die dieses Gastbetriebssystem verwenden, für den vmx-Ethernet-Adapter konfigurieren. Anweisungen hierzu finden Sie in der Produktdokumentation.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Verwenden Sie im Schritt „FreeBSD Disklabel Editor“ nicht die Standardoption des Installationsprogramm **A Partitionieren**. Verwenden Sie die Option , um die Mounts zu erstellen. Zur Installation von VMware Tools benötigen Sie mehr Platz in als von den Standardeinstellungen bereitgestellt wird. Stellen Sie sicher, dass Ihr Partitionierungsschema mindestens 4.000.000 Blöcke für umfasst.

4 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei die Zeile enthält, ändern Sie diese in .

2 Fügen Sie in der Datei die folgenden Zeilen hinzu:

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2 oder 4.8 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

HINWEIS FreeBSD 4.6 wird nicht unterstützt. Verwenden Sie stattdessen FreeBSD 4.6.2. Diese Version behebt ein Problem mit der Installation von FreeBSD 4.6 in einer virtuellen Maschine.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei die Zeile enthält, ändern Sie diese in .

2 Fügen Sie in der Datei die folgenden Zeilen hinzu:

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

HINWEIS Bei vielen Linux-Gastbetriebssystemen wurden verschiedene Probleme beobachtet, wenn der virtuelle BusLogic SCSI-Adapter zusammen mit virtuellen VMware Maschinen verwendet wird. VMware empfiehlt für dieses Gastbetriebssystem die Verwendung des virtuellen LSI Logic SCSI-Adapters.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Die einfachste Methode zur Installation von FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2 oder 4.3 in einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der FreeBSD-Distributions-CD.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Wenn Sie eine virtuelle Maschine mit einer virtuellen IDE-Festplatte erstellen, wird die Installation wie bei einem physischen System fortgesetzt. Wenn Sie eine virtuelle Maschine mit einer virtuellen SCSI-Festplatte mit 2 GB oder mehr erstellen, lesen Sie den folgenden Abschnitt „Einrichten der Festplattengeometrie für eine virtuelle FreeBSD SCSI-Festplatte“.

Installationsschritte

1 Legen Sie die FreeBSD-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von FreeBSD zu beginnen.

3 Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen PC aus.

VMware Tools

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei vielen Linux-Distributionen können die VMware Tools bei aktiviertem IPv6 nach der Installation nicht mit konfiguriert werden. In diesem Fall können VMware Tools das Netzwerk-Device nicht korrekt für die virtuelle Maschine einrichten, so dass eine Meldung ähnlich der folgenden erscheint:

Diese Meldung wird wiederholt, bis Sie die virtuelle Maschine neu starten. Wenn Sie dieses Problem bei virtuellen Maschinen mit Linux vermeiden möchten, deaktivieren Sie IPv6 vor der Installation von VMware Tools.

So deaktivieren Sie IPv6 auf einer virtuellen Maschine mit Linux:

1 Wenn die Datei die Zeile enthält, ändern Sie diese in .

2 Fügen Sie in der Datei die folgenden Zeilen hinzu:

Wenn Sie IPv6 deaktiviert haben, können Sie VMware Tools erfolgreich installieren und konfigurieren.

Bekannte Probleme

Einrichten der Festplattengeometrie für eine virtuelle FreeBSD SCSI-Festplatte

Wenn Sie FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2 oder 4.3 als Gastbetriebssystem auf einer virtuellen SCSI-Festplatte mit 2 GB oder mehr installieren, wird dieses nicht gestartet, wenn Sie die speziellen Schritte in diesem Abschnitt nicht ausführen.

Das Betriebssystem wird nicht gestartet, da die Geometrie der virtuellen Festplatte von FreeBSD nicht korrekt getestet wird, wenn Sie das Betriebssystem installieren. FreeBSD installiert das Start-Ladeprogramm an der falschen Position auf der virtuellen Festplatte. Wenn FreeBSD versucht zu starten, ruft das Start-Ladeprogramm von FreeBSD im BIOS wichtige Daten ab, die sich nun in einem anderen Sektor der virtuellen Festplatte befinden, so dass FreeBSD nicht gestartet werden kann.

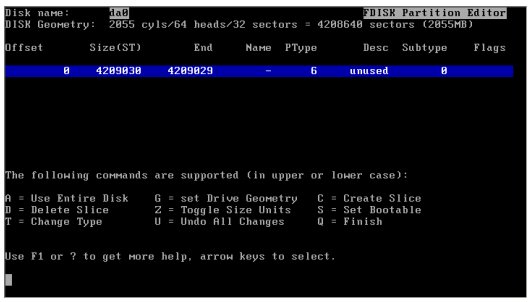
Dieses Problem wurde mit FreeBSD 4.4 behoben. Diese und spätere Versionen starten bei virtuellen SCSI-Festplatten jeder Größe korrekt.

Wenn Sie FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2 oder 4.3 auf Ihrer virtuellen Maschine einsetzen möchten, haben Sie zwei Möglichkeiten:

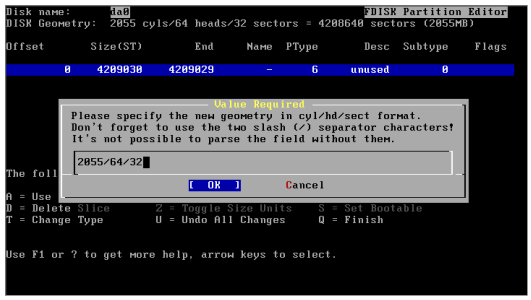
- Verwenden Sie eine virtuelle IDE-Festplatte in Ihrer virtuellen Maschine. Sie können die virtuelle IDE-Festplatte mit dem Konfigurationseditor der virtuellen Maschine hinzufügen.
- Definieren Sie die Geometrie manuell, wenn Sie FreeBSD installieren. Diese Schritte werden nachfolgend beschrieben.

Wenn Sie die Festplattengeometrie manuell definieren möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus.

1 FreeBSD ermittelt wie hier erläutert eine falsche Festplattengeometrie, bevor der FDISK-Partitionseditor gestartet wird.


Disk name: da0 FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 2055 cyls/64 heads/32 sectors = 4208640 sectors (2055MB)
Offset Size(ST) End Name PType Desc Subtype Flags
0 4209030 4209029 - 6 unused 0
The following commands are supported (in upper or lower case):
A = Use Entire Disk G = set Drive Geometry C = Create Slice
D = Delete Slice Z = Toggle Size Units S = Set Bootable
T = Change Type U = Undo All Changes Q = Finish
Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

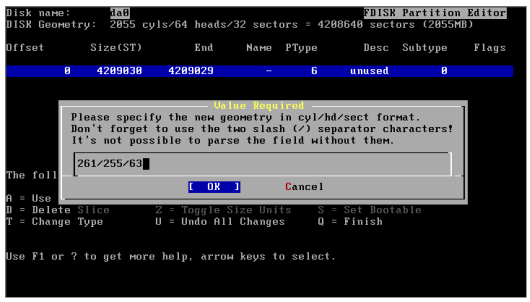
2 Wenn Sie die Festplattengeometrie definieren möchten, drücken Sie die Taste **G**, um die Option **Festplattengeometrie definieren** auszuwählen. Ein Dialogfeld erscheint. Dieses enthält Zahlen wie 2055/64/32, die falsche Geometrie in Zylindern, Köpfen und Sektoren pro Kopf angeben.


Disk name: da0 FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 2055 cyls/64 heads/32 sectors = 4208640 sectors (2055MB)
Offset Size(ST) End Name PType Desc Subtype Flags
0 4209030 4209029 - 6 unused 0
Value Required
Please specify the new geometry in cyl/hd/sect format.
Don't forget to use the two slash (/) separator characters!
It's not possible to parse the field without them.
2055/64/32
[OK] Cancel
A = Use
D = Delete Slice Z = Toggle Size Units S = Set Bootable
T = Change Type U = Undo All Changes Q = Finish
Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

3 Wenn Sie die korrekte Geometrie definieren möchten, ermitteln Sie die Gesamtzahl der Sektoren, indem Sie die Anzahl der Zylinder, Köpfe und Sektoren je Kopf miteinander multiplizieren und anschließend durch die korrekte Anzahl von Köpfen und Sektoren pro Kopf dividieren.

In der Abbildung oben sehen Sie eine virtuelle Festplatte mit 2055 MB, 2055 Zylindern, 64 Köpfen und 32 Sektoren je Kopf (diese Zahlen stehen für die falsche Geometrie). Das Produkt dieser drei Zahlen lautet (2055 x 64 x 32) 4.208.640 Sektoren.

Zur Ermittlung der korrekten Geometrie für den BusLogic-kompatiblen virtuellen SCSI-Adapter der virtuellen Maschine müssen Sie die Anzahl der Zylinder ermitteln. Diese lautet 4.208.640 Sektoren, dividiert durch das Produkt aus der Anzahl der Köpfe und der Sektoren je Kopf (255 Köpfe, multipliziert mit 63 Sektoren je Kopf). Dies ergibt 261 Zylinder insgesamt (4208640/(255 * 63) = 261, abgerundet).


Disk name: da0 FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 2055 cyls/64 heads/32 sectors = 4208640 sectors (2055MB)
Offset Size(ST) End Name PType Desc Subtype Flags
0 4209030 4209029 - 6 unused 0
Value Required
Please specify the new geometry in cyl/hd/sect format.
Don't forget to use the two slash (/) separator characters!
It's not possible to parse the field without them.
261/255/63
[OK] Cancel
A = Use
D = Delete Slice Z = Toggle Size Units S = Set Bootable
T = Change Type U = Undo All Changes Q = Finish
Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

4 Sie können nun die korrekte Geometrie mit 261 Zylindern, 255 Köpfen und 63 Sektoren je Kopf definieren, indem Sie im Dialogfeld den Wert eingeben. Klicken Sie dann auf **OK**, und setzen Sie die Installation von FreeBSD fort.

Audio

VMware hat die Audio-Unterstützung in FreeBSD nicht getestet.

Gastbildschirmschoner

Auf einem Linux-Server mit einem XFree86 3.x X-Server sollte der Bildschirmschoner des Gastbetriebssystems nach Möglichkeit nicht verwendet werden. Gastbildschirmschoner, die eine hohe Verarbeitungsleistung benötigen, können zum Blockieren des X-Servers führen.

Migration zu einem anderen Prozessor

VMware empfiehlt, eine virtuelle Linux-Maschine nicht auf einen anderen Server zu verlagern, wenn der eine einen Prozessor von AMD und der andere einen Prozessor von Intel verwendet.

Während der Installation wählen viele Linux-Distributionen einen Kernel aus, der für den jeweiligen Prozessor optimiert wurde. Einige Distributionen installieren standardmäßig einen generischen Kernel, bieten jedoch architekturspezifische Kernel an, die der Anwender bei Bedarf installieren kann. Ein solcher Kernel kann Anweisungen enthalten, die nur in einem bestimmten Prozessor verfügbar sind. Diese Anweisungen können bei Ausführung auf einem anderen Prozessor unerwünschte Folgen haben.

Eine auf einem Server mit AMD Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert daher u. U. auf einem Server mit Intel Prozessor nicht korrekt. Auch der umgekehrte Fall trifft zu: Eine auf einem Server mit Intel Prozessor erstellte virtuelle Linux-Maschine funktioniert u. U. auf einem Server mit AMD Prozessor nicht korrekt.

Dieses Problem betrifft nicht nur virtuelle Maschinen, sondern tritt auch bei physischen Systemen auf. Wenn Sie z. B. eine Festplatte mit einer Linux-Installation von einem AMD System zu einem Intel System verlagern, treten ebenfalls sehr wahrscheinlich Probleme auf, wenn Sie versuchen, das System von diesem Laufwerk zu starten.

NetWare 6.5 Server

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.5, 4.5.1, 4.5.2 – Support Pack 1
  VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – Support Pack 3
  Novell Open Enterprise Server-Services werden auf NetWare 6.5 Support Pack 3 unter Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2 – Support Pack 1
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1 – Support Pack 1
- VMware Server 1.0, 1.0.1 – Support Pack 3
  Novell Open Enterprise Server und Novell Open Enterprise Server Support Pack 1-Services werden auf NetWare 6.5 Support Pack 3 unter VMware Server 1.0, 1.0.1 unterstützt
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1
  Support Pack 2 wird auf ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0 unterstützt
  Support Pack 3 wird auf ESX Server 3.0 unterstützt
  Support Pack 4(a) wird auf ESX Server 2.5.3 (mit Upgrade Patch 1 oder höher), 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Support Pack 5 wird auf ESX Server 2.5.3 (mit Upgrade Patch 1 oder höher), 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können NetWare 6.5 mit Hilfe der standardmäßigen Novell NetWare 6.5-CD-ROM auf einer virtuellen Maschine installieren.

Beachten Sie folgende Hinweise:

- VMware empfiehlt die Installation von NetWare 6.5 auf einem Computer mit mindestens 512 MB Arbeitsspeicher.
- **Gastbetriebssysteme ohne Support Pack 1:** Lesen Sie das Novell Dokument mit technischen Informationen unter **support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/2967370.htm**. Dieses Dokument erläutert die erforderlichen Schritte zur Installation eines NetWare-Patch, den Sie bei der Installation eines NetWare 6.5 Server-Gastbetriebssystems ohne SP1 verwenden müssen.
- Wenn Sie eine virtuelle Maschine für ein NetWare 6.5-Gastbetriebssystem konfigurieren, verwenden Sie den virtuellen LSI Logic SCSI-Adapter. NetWare 6.5 enthält keinen Treiber für den virtuellen BusLogic SCSI-Adapter.

Installationsschritte

Wenn Sie NetWare 6.5 auf einer virtuellen Maschine installieren möchten, führen Sie die nachfolgenden Schritte aus.

1 Legen Sie die Novell NetWare 6.5 Produkt-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von NetWare 6.5 zu beginnen.

3 Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung.

HINWEIS Einige Eingabeaufforderungen erscheinen, bevor Sie zur Lizenzvereinbarung gelangen. Akzeptieren Sie die Standardeinstellungen zur Installation von NetWare, den Typ des CD-ROM-Laufwerks, die Wiederherstellungsart des Diskettenlaufwerks sowie den Ausführungsmodus. Fahren Sie dann mit der Installation fort.

4 Wählen Sie nach Aufforderung die Option **IDE-CD-ROM** aus.

5 Erstellen Sie eine neue Startpartition. Das Gastbetriebssystem wird neu gestartet. Die Installation wird fortgesetzt.

6 **VMware ESX Server:** Fahren Sie fort mit Schritt 7.

VMware Workstation, VMware ACE und VMware GSX Server: Gehen Sie zur Konfiguration von IP-Netzwerkfunktionen wie folgt vor:

- Wenn Sie für die virtuelle Maschine Netzwerkbrücken auswählen, geben Sie deren IP-Adresse ein.

  Wenn NetWare versucht, den LAN-Treiber zu laden (mit), schlägt dies fehl, da es versucht, die eigene IP-Adresse zu verwenden. Aus diesem Grund schlagen die IP-Netzwerkfunktionen fehl.

  Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, öffnen Sie die Systemkonsole (drücken Sie die Tastenkombination **Strg**-**Esc**), und geben Sie Folgendes ein:

  Drücken Sie die Tastenkombination **Alt**-**Esc**, um zur Installation zurückzukehren.

- Wenn Sie für die virtuelle Maschine reine Server-Netzwerkfunktionen auswählen, ermitteln Sie die IP-Adresse des Server-Systems.

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Windows-Servers Folgendes ein:

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Linux-Servers Folgendes ein:

  Notieren Sie die IP-Adresse des Servers für VMnet1, und ändern Sie das letzte Oktett, so dass dieses größer ist als das letzte Oktett in der IP-Adresse des Servers.

  Lautet die IP-Adresse des Servers z. B. 192.168.160.1, lautet die IP-Adresse der virtuellen Maschine 192.168.160.###. Hierbei steht ### für einen Wert zwischen 1 und 128.

  Geben Sie für die Subnetzmaske den Wert 255.255.255.0 ein.

  Geben Sie für das Router-Gateway die IP-Adresse des Servers ein (in diesem Beispiel 192.168.160.1).

- Wenn Sie für die Maschine die Übersetzung von Netzwerkadressen (NAT) auswählen, ermitteln Sie die IP-Adresse des Server-Systems.

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Windows-Servers Folgendes ein:

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Linux-Servers Folgendes ein:

  Notieren Sie die IP-Adresse des Servers für Vmnet8, und ändern Sie das letzte Oktett, so dass dieses größer ist als das letzte Oktett in der IP-Adresse des Servers.

  Lautet die IP-Adresse des Servers z. B. 192.168.160.1, lautet die IP-Adresse der virtuellen Maschine 192.168.160.###. Hierbei steht ### für einen Wert zwischen 2 und 128.

  Geben Sie für die Subnetzmaske den Wert 255.255.255.0 ein.

  Geben Sie für das Router-Gateway die IP-Adresse des NAT-Service ein (in diesem Beispiel 192.168.160.2).

Beachten Sie, dass bei aktivierter NAT-Funktion zwei IP-Adressen auf dem Server verwendet werden:

* Die IP-Adresse, die der Schnittstelle für VMnet8 zugewiesen wurde (in der Ausgabe mit dem Wert .1 im letzten Oktett).

* Die IP-Adresse des NAT-Device (verwendet stets den Wert .2 als letztes Oktett).

7 Schließen Sie die Installation ab, indem Sie die angezeigten Anweisungen befolgen.

Installieren Sie nach Abschluss der Installation VMware Tools. Hierbei wird auch das CPU-Leerlaufprogramm installiert und geladen.

VMware Tools für NetWare 6.5-Gastbetriebssysteme

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei der Installation von VMware Tools wird auch das CPU-Leerlaufprogramm installiert und geladen. NetWare-Server weisen keinen CPU-Leerlauf auf, wenn sich das Betriebssystem im Leerlauf befindet. Aus diesem Grund verwendet eine virtuelle Maschine CPU-Zeit des Servers, gleich, ob sich die NetWare Server-Software im Leerlauf befindet oder nicht. Um unnötige Verzögerungen zu vermeiden, empfiehlt VMware, dass Sie nach der Installation von VMware Tools das NetWare CPU-Leerlaufprogramm geladen lassen.

Bekannte Probleme

Kontrollieren von Tastatur und Maus nach einem Neustart

Wenn Sie das Gastbetriebssystem neu starten, kann es bis zu sechs Minuten dauern, bis Sie die Kontrolle über Maus und Tastatur wiedererlangen.

Navigieren im Textmodus

Wenn Sie den Textmodus verwenden und das Dateisystem durchsuchen möchten, stehen die Pfeiltasten und die Taste **Einfg** u. U. nicht zur Verfügung. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, verwenden Sie den numerischen Ziffernblock. Schalten Sie diesen jedoch zunächst durch Drücken der Taste **Num Lock** aus.

Die Installation von Netware 6.5 Server SP3 und SP5 blockiert nach der Auswahl des Ethernet-Treibers auf einem Gastbetriebssystem mit Zuweisung nicht formatierter Devices ohne Weiterleitung (Non-Passthrough Raw Device Mapping).

Wenn Sie Netware Server 6.5 SP3 oder SP5 unter einem Gastbetriebssystem mit RDM ohne Weiterleitung installieren, kann die Installation nach Auswahl des Ethernet-Treibers blockieren. VMware empfiehlt bei Netware Server 6.5 SP3 und SP5 die Verwendung von RDM mit Weiterleitung.

Netware Server-Gastbetriebssystem nicht verfügbar, wenn dieses als virtuelle RDM-Maschine mit der gleichen LUN wie bei vorherigen Windows NT RDM-Gastinstallationen eingerichtet wurde

Wenn Sie Novell Netware Server in einer virtuellen RDM-Maschine (Raw Device Mapping) installieren, verwenden Sie die gleiche LUN, die Sie bereits zur Installation von Windows NT in einer virtuellen RDM-Maschine auf dem gleichen Server verwendet haben. In diesem Fall erfolgt die Installation auf einer vorhandenen FAT16-Partition, die von der vorherigen Window NT-Installation erstellt wurde. Die Installation wird bis zum abschließenden Neustart (Laden des Windows NT-MBR (Master Boot Record) korrekt ausgeführt. Aufgrund eines nicht verfügbaren Device kommt es dann jedoch zu einem sog. „Bluescreen“. Obwohl Netware installiert ist, können Sie nicht auf das Netware Betriebssystem zugreifen.

Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, formatieren Sie die LUN, bevor Sie mit der Installation der virtuellen Netware Maschine beginnen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die FAT16-Partition formatiert ist und dass Netware korrekt neu gestartet wird.

NetWare 6.0 Server

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2 – Support Pack 3
  VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1 – Support Pack 4
  VMware Workstation 5.5.2 – Support Pack 5
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2 – Support Pack 3
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1 – Support Pack 3
- VMware Server 1.0, 1.0.1 – Support Pack 5
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0.1, 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1
  Support Pack 3 wird auf ESX Server 2.1.1, 2.1.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4 unterstützt
  Support Pack 5 wird auf ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können NetWare 6.0 mit Hilfe der standardmäßigen Novell NetWare 6.0-CD-ROM auf einer virtuellen Maschine installieren.

Beachten Sie folgende Hinweise:

- VMware empfiehlt die Installation von NetWare 6 auf einem Computer mit mindestens 256 MB Arbeitsspeicher.
- Bei der Installation von NetWare müssen Sie das System zweimal von der CD starten. Einmal zum Formatieren der Festplatte der virtuellen Maschine und einmal zum Installieren von Dateien von der CD.

  Beim Neustart erscheint die Meldung „Betriebssystem nicht gefunden“. Außerdem wird ein Dialogfeld mit der Meldung „Kein startfähiges CD-, Disketten- oder Festplattenlaufwerk gefunden“ angezeigt.

  Wann Sie das System erneut von der CD starten möchten, müssen Sie die Startreihenfolge ändern.

  Klicken Sie beim Starten der virtuellen Maschine in deren Fenster. Wenn das VMware Logo erscheint, drücken Sie die Taste **Esc**. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um das CD-Laufwerk als Start-Device auszuwählen. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
- Wenn Sie eine virtuelle Maschine für ein NetWare 6.0-Gastbetriebssystem konfigurieren, verwenden Sie den virtuellen LSI Logic SCSI-Adapter. NetWare 6.0 enthält keinen Treiber für den virtuellen BusLogic SCSI-Adapter.

Installationsschritte

Wenn Sie NetWare 6.0 auf einer virtuellen Maschine installieren möchten, führen Sie die nachfolgenden Schritte aus.

1. Legen Sie die Novell NetWare 6.0-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von NetWare 6.0 zu beginnen.
3. Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung.

4 Wählen Sie nach Aufforderung die Option **IDE-CD-ROM** aus.

5 Erstellen Sie eine neue Startpartition. Das Gastbetriebssystem wird neu gestartet.

6 Gehen Sie zur Konfiguration von IP-Netzwerkfunktionen wie folgt vor:

- Wenn Sie für die virtuelle Maschine Netzwerkbrücken auswählen, geben Sie deren IP-Adresse ein.

  Wenn NetWare versucht, den LAN-Treiber zu laden (mit), schlägt dies fehl, da es versucht, die eigene IP-Adresse zu verwenden. Aus diesem Grund schlagen die IP-Netzwerkfunktionen fehl.

  Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, öffnen Sie die Systemkonsole (drücken Sie die Tastenkombination **Strg**-**Esc**), und geben Sie Folgendes ein:

  Drücken Sie die Tastenkombination **Alt**-**Esc**, um zur Installation zurückzukehren.

- Wenn Sie für die virtuelle Maschine reine Server-Netzwerkfunktionen auswählen, ermitteln Sie die IP-Adresse des Server-Systems.

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Windows-Servers Folgendes ein:

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Linux-Servers Folgendes ein:

  Notieren Sie die IP-Adresse des Servers für VMnet1, und ändern Sie das letzte Oktett, so dass dieses größer ist als das letzte Oktett in der IP-Adresse des Servers.

  Lautet die IP-Adresse des Servers z. B. 192.168.160.1, lautet die IP-Adresse der virtuellen Maschine 192.168.160.###. Hierbei steht ### für einen Wert zwischen 1 und 128.

  Geben Sie für die Subnetzmaske den Wert 255.255.255.0 ein.

  Geben Sie für das Router-Gateway die IP-Adresse des Servers ein (in diesem Beispiel 192.168.160.1).

- Wenn Sie für die Maschine die Übersetzung von Netzwerkadressen (NAT) auswählen, ermitteln Sie die IP-Adresse des Server-Systems.

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Windows-Servers Folgendes ein:

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Linux-Servers Folgendes ein:

  Notieren Sie die IP-Adresse des Servers für Vmnet8, und ändern Sie das letzte Oktett, so dass dieses größer ist als das letzte Oktett in der IP-Adresse des Servers.

  Lautet die IP-Adresse des Servers z. B. 192.168.160.1, lautet die IP-Adresse der virtuellen Maschine 192.168.160.###. Hierbei steht ### für einen Wert zwischen 2 und 128.

  Geben Sie für die Subnetzmaske den Wert 255.255.255.0 ein.

  Geben Sie für das Router-Gateway die IP-Adresse des NAT-Service ein (in diesem Beispiel 192.168.160.2).

  Beachten Sie, dass bei aktivierter NAT-Funktion zwei IP-Adressen auf dem Server verwendet werden:

  Die IP-Adresse der Schnittelle für VMnet8 erscheint in der Ausgabe mit dem Wert 1 im letzten Oktett.

  Die IP-Adresse des NAT-Device verwendet stets den Wert 2 als letztes Oktett.

7 Beenden Sie die Installation.

  Installieren Sie nach Abschluss der Installation VMware Tools. Hierbei wird auch das CPU-Leerlaufprogramm installiert und geladen.

VMware Tools für NetWare 6.0-Gastbetriebssysteme

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im xKnowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei der Installation von VMware Tools wird auch das CPU-Leerlaufprogramm installiert und geladen. NetWare-Server weisen keinen CPU-Leerlauf auf, wenn sich das Betriebssystem im Leerlauf befindet. Aus diesem Grund verwendet eine virtuelle Maschine CPU-Zeit des Servers, gleich, ob sich die NetWare Server-Software im Leerlauf befindet oder nicht. Um unnötige Verzögerungen zu vermeiden, empfiehlt VMware, dass Sie nach der Installation von VMware Tools das NetWare CPU-Leerlaufprogramm geladen lassen.

Bekannte Probleme

Trennen der VMware Tools-ISO-Datei

Wurde die virtuelle Maschine im Zuge der Installation von VMware Tools neu gestartet, stellen Sie sicher, dass diese das VMware Tools-ISO-Image freigibt. Wählen Sie die Option **Bearbeiten** > **Wechsellaufwerke** > **CD-ROM** aus. Wenn die CD-ROM-Konfiguration das VMware Tools ISO-Image anzeigt, ändern Sie dieses wieder in **Physisches Laufwerk verwenden**.

Installationsfehler beim ersten Versuch

Sollte während der Installation des Gastbetriebssystems der Fehler im Modul `JVM.NLM` auftreten, versuchen Sie, das Betriebssystem erneut zu installieren. Dies ist ein selten auftretendes Problem mit einer Fremdkomponente, das sich jedoch nur bei der Installation bemerkbar macht. Nach Abschluss der Installation tritt dieser Fehler nicht mehr auf.

Erfassen des Mauszeigers

Kann die virtuelle Maschine den Mauszeiger nicht erfassen oder freigeben, kann dies daran liegen, dass in der virtuellen Maschine nicht auf eine Java-Klasse verwiesen wird. Prüfen Sie im NetWare 6.0-Gastbetriebssystem die Datei `xinitrc` unter `sys:\java\nwgfx\`. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wechseln Sie in der virtuellen Maschine zur Systemkonsole, und geben Sie Folgendes ein:
   ```
   load edit
   ```
2. Drücken Sie die Taste **Einfg**, um zur Datei `sys:\java\nwgfx\xinitrc` zu blättern.
3. Suchen Sie in dieser Datei nach der folgenden Zeile:
   ```
   java -classpath $JAVA_HOME\classes\VMWtool.jar;$CLASSPATH VMWTool -iw
   ```
4. Existiert diese Zeile nicht, fügen Sie sie hinzu. Drücken Sie die Taste **Esc**. Speichern Sie die Datei.
5. Starten Sie das Gastbetriebssystem neu. Geben Sie an der Systemkonsole Folgendes ein:
   ```
   restart server
   ```

   Die virtuelle Maschine kann den Mauszeiger nun erfassen und freigeben.

Dateisystem kann nicht mit Hilfe der Pfeiltasten durchsucht werden

Wenn Sie den Textmodus verwenden und das Dateisystem durchsuchen möchten, stehen die Pfeiltasten und die Taste **Einfg** u. U. nicht zur Verfügung. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, verwenden Sie den numerischen Ziffernblock. Schalten Sie diesen jedoch zunächst durch Drücken der Taste **Num Lock** aus.

Netware 6.0 Server SP5 blockiert, wenn der Stapelauszug den gültigen Arbeitsspeichergrenzwert überschreitet

ESX Server 3.x: Virtuelle Maschinen mit Netware 6.0 Server SP5 blockieren, wenn der Stapelauszug den gültigen Arbeitsspeichergrenzwert überschreitet. Dieses Problem wird u. U. von einer der beiden folgenden Fehlermeldungen begleitet:
`Problem bei der Ausführung von SYMCJIT.NLM` oder
`cdbe gremlin blockiert nach ungültigem opcode`

Dieses Problem wurde häufiger unter Gastbetriebssystemen beobachtet, die Raw Device Mapping (RDM) ohne Weiterleitung einsetzen. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, installieren Sie Netware 6.0 Server SP5 neu.

Netware Server-Gastbetriebssystem nicht verfügbar, wenn dieses als virtuelle RDM-Maschine mit der gleichen LUN wie bei vorherigen Windows NT RDM-Gastinstallationen eingerichtet wurde

Wenn Sie Novell Netware Server in einer virtuellen RDM-Maschine (Raw Device Mapping) installieren, verwenden Sie die gleiche LUN, die Sie bereits zur Installation von Windows NT in einer virtuellen RDM-Maschine auf dem gleichen Server verwendet haben. In diesem Fall erfolgt die Installation auf einer vorhandenen FAT16-Partition, die von der vorherigen Window NT-Installation erstellt wurde. Die Installation wird bis zum abschließenden Neustart (Laden des Windows NT-MBR (Master Boot Record) korrekt ausgeführt. Aufgrund eines nicht verfügbaren Device kommt es dann jedoch zu einem sog. „Bluescreen“. Obwohl Netware installiert ist, können Sie nicht auf das Netware Betriebssystem zugreifen.

Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, formatieren Sie die LUN, bevor Sie mit der Installation der virtuellen Netware Maschine beginnen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die FAT16-Partition formatiert ist und dass Netware korrekt neu gestartet wird.

NetWare 5.1 Server

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.0, 4.0.1, 4.0.2, 4.0.5, 4.5, 4.5.1, 4.5.2 – Support Pack 6
  VMware Workstation 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2 – Support Pack 8
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2 – Support Pack 3
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1 – Support Pack 6
- VMware Server 1.0, 1.0.1 – Support Pack 8
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ESX Server 2.0.1, 2.1, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1
  Support Pack 7 wird auf ESX Server 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Support Pack 8 wird auf ESX Server 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Keine Unterstützung für Virtual SMP

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können NetWare 5.1 mit Hilfe der standardmäßigen Novell NetWare 5.1-CD-ROM auf einer virtuellen Maschine installieren.

Beachten Sie folgende Hinweise:

- VMware empfiehlt die Installation von NetWare 5.1 auf einem Computer mit mindestens 256 MB Arbeitsspeicher.
- Wenn Sie SCSI-Unterstützung benötigen, laden Sie die neuesten LSI Logic Treiber wie unter „Aktualisierter LSI Logic SCSI-Treiber“ auf Seite 217 beschrieben herunter.

  Wenn Sie eine virtuelle Maschine für ein NetWare 5.1-Gastbetriebssystem konfigurieren, verwenden Sie den virtuellen LSI Logic SCSI-Adapter. NetWare 5.1 Support Pack 6 enthält keinen Treiber für den virtuellen BusLogic SCSI-Adapter.
- Bei der Installation von NetWare müssen Sie das System zweimal von der CD starten. Einmal zum Formatieren der Festplatte der virtuellen Maschine und einmal zum Installieren von Dateien von der CD.

  Beim Neustart erscheint die Meldung „Betriebssystem nicht gefunden“. Außerdem wird ein Dialogfeld mit der Meldung „Kein startfähiges CD-, Disketten- oder Festplattenlaufwerk gefunden“ angezeigt.

  Wann Sie das System erneut von der CD starten möchten, müssen Sie die Startreihenfolge ändern.

  Klicken Sie beim Starten der virtuellen Maschine in deren Fenster. Wenn das VMware Logo erscheint, drücken Sie die Taste **Esc**. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um das CD-Laufwerk als Start-Device auszuwählen. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Installationsschritte

Wenn Sie NetWare 5.1 auf einer virtuellen Maschine installieren möchten, führen Sie die nachfolgenden Schritte aus.

1 Legen Sie die Novell NetWare 5.1-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

2 Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von NetWare 5.1 zu beginnen.

3 Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung.

4 Erstellen Sie eine neue Startpartition. Das Gastbetriebssystem wird neu gestartet. Die Installation wirdfortgesetzt.

5 **VMware ESX Server:** Fahren Sie fort mit Schritt 6.

VMware Workstation, VMware ACE und VMware GSX Server: Gehen Sie zur Konfiguration von IP-Netzwerkfunktionen wie folgt vor:

- Wenn Sie für die virtuelle Maschine Netzwerkbrücken auswählen, geben Sie deren IP-Adresse ein.

  Wenn NetWare versucht, den LAN-Treiber zu laden (mit `pcntnw.lan`), schlägt dies fehl, da es versucht, die eigene IP-Adresse zu verwenden. Aus diesem Grund schlagen die IP-Netzwerkfunktionen fehl.

  Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, öffnen Sie die Systemkonsole (drücken Sie die Tastenkombination **Strg**-**Esc**), und geben Sie Folgendes ein:
  `set allow ip address duplicates=on`

  Drücken Sie die Tastenkombination **Alt**-**Esc**, um zur Installation zurückzukehren.

- Wenn Sie für die virtuelle Maschine reine Server-Netzwerkfunktionen auswählen, ermitteln Sie die IP-Adresse des Server-Systems.

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Windows-Servers Folgendes ein:
  `ipconfig /all`

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Linux-Servers Folgendes ein:
  `ifconfig`

  Notieren Sie die IP-Adresse des Servers für VMnet1, und ändern Sie das letzte Oktett, so dass dieses größer ist als das letzte Oktett in der IP-Adresse des Servers.

  Lautet die IP-Adresse des Servers z. B. 192.168.160.1 und die IP-Adresse der virtuellen Maschine 192.168.160.### (wobei ### für einen Wert zwischen 1 und 128 steht):

  Geben Sie für die Subnetzmaske den Wert 255.255.255.0 ein.

  Geben Sie für das Router-Gateway die IP-Adresse des Servers ein (in diesem Beispiel 192.168.160.1).

- Wenn Sie für die Maschine die Übersetzung von Netzwerkadressen (NAT) auswählen, ermitteln Sie die IP-Adresse des Server-Systems.

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Windows-Servers Folgendes ein:
  `ipconfig /all`

  Geben Sie an der Eingabeaufforderung eines Linux-Servers Folgendes ein:
  `ifconfig`

  Notieren Sie die IP-Adresse des Servers für Vmnet8, und ändern Sie das letzte Oktett, so dass dieses größer ist als das letzte Oktett in der IP-Adresse des Servers.

  Lautet die IP-Adresse des Servers z. B. 192.168.160.1, lautet die IP-Adresse der virtuellen Maschine 192.168.160.###. Hierbei steht ### für einen Wert zwischen 2 und 128.

  Geben Sie für die Subnetzmaske den Wert 255.255.255.0 ein.

  Geben Sie für das Router-Gateway die IP-Adresse des NAT-Service ein (in diesem Beispiel 192.168.160.2).

Beachten Sie, dass bei aktivierter NAT-Funktion zwei IP-Adressen auf dem Server verwendet werden:

Die IP-Adresse der Schnittelle für VMnet8 erscheint in der Ausgabe `ipconfig` mit dem Wert 1 im letzten Oktett.

Die IP-Adresse des NAT-Device verwendet stets den Wert 2 als letztes Oktett.

6 Schließen Sie die Installation ab, indem Sie die angezeigten Anweisungen befolgen.

Installieren Sie nach Abschluss der Installation VMware Tools. Hierbei wird auch das CPU-Leerlaufprogramm installiert und geladen.

VMware Tools für NetWare 5.1-Gastbetriebssysteme

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei der Installation von VMware Tools wird auch das CPU-Leerlaufprogramm installiert und geladen. NetWare-Server weisen keinen CPU-Leerlauf auf, wenn sich das Betriebssystem im Leerlauf befindet. Aus diesem Grund verwendet eine virtuelle Maschine CPU-Zeit des Servers, gleich, ob sich die NetWare Server-Software im Leerlauf befindet oder nicht. Um unnötige Verzögerungen zu vermeiden, empfiehlt VMware, dass Sie nach der Installation von VMware Tools das NetWare CPU-Leerlaufprogramm geladen lassen.

Bekannte Probleme

Aktualisierter LSI Logic SCSI-Treiber

Wenn Sie NetWare 5.1 Support Pack 6 verwenden, sollten Sie den neuesten LSI Logic SCSI-Treiber installieren. Informationen zum Bezug und zur Installation dieses Treibers finden Sie unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1181**.

Trennen der VMware Tools-ISO-Datei

Wurde die virtuelle Maschine im Zuge der Installation von VMware Tools neu gestartet, stellen Sie sicher, dass diese das VMware Tools-ISO-Image freigibt. Wählen Sie die Option **Bearbeiten** > **Wechsellaufwerke** > **CD-ROM** aus. Wenn die CD-ROM-Konfiguration das VMware Tools ISO-Image anzeigt, ändern Sie dieses wieder in **Physisches Laufwerk verwenden**.

Pentium 4 Server – Seitenfehler

Während der Installation des Gastbetriebssystems auf einem Server mit Intel Pentium 4 könnte ein Seitenfehler auftreten. Wenn dieser Fehler auftritt, müssen Sie einen NetWare 5.1 auf dem Server installieren. Weitere Informationen finden Sie unter .
support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/2958220.htm.

CD-ROM kann nicht als Volume gemountet werden

Wenn Sie nicht NetWare 5.1 mit Support Pack 6 verwenden, können Sie das CD-ROM-Laufwerk nicht als Volume mounten. Wenn Sie ein CD-ROM-Laufwerk mit dem installierten Support Pack mounten möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- Setzen Sie das primäre Festplattenlaufwerk auf IDE 0:0 und das CD-ROM-Laufwerk auf IDE 0:1.
- Kopieren Sie die Original-Treiberdateien (`IDEATA.DDI` und `IDEATA.HAM`) vom Verzeichnis `Drivers\Storage` der Installations-CD-ROM von NetWare 5.1 in das Verzeichnis `c:\nwserver`.

HINWEIS Wenn Sie keine CD-ROMs mounten können, haben Sie die Möglichkeit, VMware Tools auf der virtuellen Maschine zu installieren.

Weitere Informationen finden Sie unter **support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10058758.htm**.

Verwenden von mehreren virtuellen Netzwerkadaptern im gleichen Netzwerk

Wenn Sie mehr als einen virtuellen Netzwerkadapter im gleichen Netzwerk verwenden, erscheinen in der Systemkonsole Fehlermeldungen.

Beispiele für Fehlermeldungen:

```
Fehler in der Router-Konfiguration erkannt
Router an Node 000C29D02242 erfordert nicht 511F827 sondern 2010F5EA
Fehler in der Router-Konfiguration erkannt
Router an Node 000C29D02242 erfordert nicht 2010F5EA sondern 511F827
```

Sie können diese Fehler problemlos ignorieren. Wenn Sie diese Fehler vermeiden möchten, verbinden Sie die virtuellen Netzwerkadapter mit verschiedenen Netzwerken.

Erfassen des Mauszeigers

Kann die virtuelle Maschine den Mauszeiger nicht erfassen oder freigeben, kann dies daran liegen, dass in der virtuellen Maschine nicht auf eine Java-Klasse verwiesen wird. Prüfen Sie im NetWare 5.1-Gastbetriebssystem die Datei `xinitrc` unter `sys:\java\nwgfx\`. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1 Wechseln Sie in der virtuellen Maschine zur Systemkonsole, und geben Sie Folgendes ein:
`load edit`

2 Drücken Sie die Taste **Einfg**, um zur Datei `sys:\java\nwgfx\xinitrc` zu blättern.

3 Suchen Sie in dieser Datei nach der folgenden Zeile:
`java -classpath $JAVA_HOME\classes\VMWtool.jar;$CLASSPATH VMWTool -iw`

4 Existiert diese Zeile nicht, fügen Sie sie hinzu. Drücken Sie die Taste **Esc**. Speichern Sie die Datei.

5 Starten Sie das Gastbetriebssystem neu. Geben Sie an der Systemkonsole Folgendes ein:
`restart server`

Die virtuelle Maschine kann den Mauszeiger nun erfassen und freigeben.

Dateisystem kann nicht mit Hilfe der Pfeiltasten durchsucht werden

Wenn Sie den Textmodus verwenden und das Dateisystem durchsuchen möchten, stehen die Pfeiltasten und die Taste **Einfg** u. U. nicht zur Verfügung. Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, verwenden Sie den numerischen Ziffernblock. Schalten Sie diesen jedoch zunächst durch Drücken der Taste **Num Lock** aus.

Netware Server-Gastbetriebssystem nicht verfügbar, wenn dieses als virtuelle RDM-Maschine mit der gleichen LUN wie bei vorherigen Windows NT RDM-Gastinstallationen eingerichtet wurde

Wenn Sie Novell Netware Server in einer virtuellen RDM-Maschine (Raw Device Mapping) installieren, verwenden Sie die gleiche LUN, die Sie bereits zur Installation von Windows NT in einer virtuellen RDM-Maschine auf dem gleichen Server verwendet haben. In diesem Fall erfolgt die Installation auf einer vorhandenen FAT16-Partition, die von der vorherigen Window NT-Installation erstellt wurde. Die Installation wird bis zum abschließenden Neustart (Laden des Windows NT-MBR (Master Boot Record) korrekt ausgeführt. Aufgrund eines nicht verfügbaren Device kommt es dann jedoch zu einem sog. „Bluescreen“. Obwohl Netware installiert ist, können Sie nicht auf das Netware Betriebssystem zugreifen.

Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, formatieren Sie die LUN, bevor Sie mit der Installation der virtuellen Netware Maschine beginnen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die FAT16-Partition formatiert ist und dass Netware korrekt neu gestartet wird.

NetWare 4.2 Server

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5.2
- VMware GSX Server 3.0, 3.1, 3.2, 3.2.1 – Support Pack 9
- VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

Sie können NetWare 4.2 mit Hilfe der standardmäßigen Novell NetWare 4.2-CD-ROM auf einer virtuellen Maschine installieren. VMware empfiehlt die Installation von NetWare 4.2 auf einem Computer mit mindestens 256 MB Arbeitsspeicher.

Erstellen und konfigurieren der virtuellen NetWare-Maschine

1 Wenn Sie diese virtuelle Maschine auf einem Linux-Server erstellt haben, öffnen Sie die Konfigurationsdatei (`<netware>.cfg`) in einem Texteditor, und fügen Sie die folgende Zeile hinzu:
`gui.iconLEDS = false`

   Auf diese Weise werden alle LED-Symbole aus dem Konsolenfenster entfernt, so dass Fehler in der Anzeige der virtuellen Maschine vermieden werden, wenn Sie diesen einschalten, obwohl sich der Server im Modus mit 8 Bit/256 Farben befindet.

2 Installieren Sie das Gastbetriebssystem und VMware Tools, einschließlich CPU-Leerlaufprogramm. Details hierzu finden Sie im folgenden Abschnitt.

Installieren des Gastbetriebssystems

Wenn Sie NetWare 4.2 auf einer virtuellen Maschine installieren möchten, führen Sie die nachfolgenden Schritte aus.

1 VMware empfiehlt die Installation von MS-DOS 5.0 oder höher in einer kleinen Partition (50 MB, FAT16) wie hier beschrieben. Der restliche freie Speicherplatz auf der virtuellen Festplatte wird für die NetWare-Partition verwendet. Auch wenn die virtuelle Maschine hauptsächlich NetWare ausführen soll, wird die Installation eines CPU-Leerlaufprogramms empfohlen.

2 Installieren Sie einen CD-ROM-Treiber oder CD-ROM-Software für DOS. Falls bei der Einrichtung von virtuellen DOS-Maschinen für den Zugriff auf das CD-ROM-Laufwerk Probleme auftreten, können Sie den Treiber `mtmcdai.sys` verwenden. Diesen finden Sie unter **www.mitsumi.com**. Suchen Sie unter „Drivers and Manuals“ nach `ide158.exe`. Ändern Sie die Dateien `config.sys` und `autoexec.bat` auf Ihrer DOS-Startdiskette (im Verzeichnis der Datei `mscdex.exe`) wie nachfolgend beschrieben. Wenn Sie eine DOS-Startpartition verwenden, passen Sie die Laufwerksbuchstaben entsprechend an.

```
config.sys
device=himem.sys /testmem:off
device=NEC_IDE.SYS /D:MSCD001
files=12
buffers=15
stacks=9.256
lastdrive=z
```

```
autoexec.bat
@ECHO OFF
set EXPAND=YES
SET DIRCMD=/O:N
cls
set temp=c:\
set tmp=c:\
path=c:\

IF "%config%"=="NOCD" GOTO QUIT
a:\NWCDEX.EXE /D:mscd001

:QUIT
```

Prüfen Sie nach dem Konfigurieren der CD-ROM-Software, ob die virtuelle Maschine eine CD im CD-ROM-Laufwerk des Servers lesen kann.

3 Wird die virtuelle Maschine nicht ausgeführt, schalten Sie diese ein, und warten Sie, bis DOS gestartet wurde.

4 Legen Sie die NetWare 4.2 CD in das CD-ROM-Laufwerk des GSX Server-Systems ein.

5 Geben Sie an der DOS-Eingabeaufforderung der virtuellen Maschine den Befehl `fdisk` ein, um eine Partition für NetWare zu erstellen.
`A:\>fdisk`

6 Starten Sie die virtuelle Maschine nach Erstellen der Partition neu. Drücken Sie die Tastenkombination **Strg**-**Alt**-**Einfg**.

7 Formatieren Sie das Laufwerk C: . Geben Sie Folgendes ein:
`format c: /s /x`

8 Kopieren Sie die folgenden Dateien von Ihrer Diskette auf Laufwerk C:. Geben Sie Folgendes ein:

```
Copy autoexec.bat c:
Copy config.sys c:
Copy himem.sys c:
Copy nwcdex.exe c:
Copy nec_ide.sys c:
```

9 Ändern Sie die Datei `autoexec.bat`, so dass diese auf das CD-ROM-Verzeichnis auf Ihrer Festplatte und nicht mehr auf das Diskettenlaufwerk verweist.

   a Geben Sie zur Änderung der Datei `autoexec.bat` den folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung `C:` ein:
   `a:edit autoexec.bat`

   b Die Zeile
   `a:\NWCDEX.EXE /D:mscd001`
   muss wie folgt geändert werden:
   `c:\NWCDEX.EXE /D:mscd001`

   c Speichern Sie Ihre Änderungen.
   `cd d:`

10 Starten Sie `INSTALL.BAT`, um die Installation des NetWare-Servers zu starten. Installieren Sie die Software auf der virtuellen Maschine so wie auf einem physischen PC.

11 Wurde die virtuelle Maschine für den Netzwerkbetrieb konfiguriert (mit Brücke, nur Server, NAT oder individuell), erkennt das Installationsprogramm einen PCI Ethernet-Adapter und stellt Ihnen verschiedene mögliche Treiber zur Wahl. Laden oder wählen Sie zu diesem Zeitpunkt keinen LAN-Treiber aus. Drücken Sie die Taste **F3**, um die Installation ohne einen LAN-Treiber fortzusetzen.

HINWEIS Nach Abschluss der Installation können Sie den passenden LAN-Treiber laden und anbinden. Bei Auswählen oder Laden eines LAN-Treibers während der Installation von NetWare 4.2 kann die Installation blockieren.

12 Schließen Sie die Installation von NetWare 4.2 ab, indem Sie die angezeigten Anweisungen befolgen.

Fahren Sie anschließend den Server herunter, und geben Sie den Befehl `exit` ein, um zur DOS-Eingabeaufforderung zurückzukehren.

Installieren Sie nach Abschluss der Installation VMware Tools. Hierbei wird auch das CPU-Leerlaufprogramm installiert und geladen.

VMware Tools für NetWare 4.2-Gastbetriebssysteme

Installieren Sie auf jeden Fall die VMware Tools auf Ihrem Gastbetriebssystem. Bei virtuellen Maschinen mit NetWare 4.2 bieten VMware Tools CPU-Leerlauffunktionen an, senden Statusinformationen vom Gastbetriebssystem an den Server und ermöglichen das normale Ein- und Ausschalten der virtuellen Maschine. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch Ihres VMware Produkts oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bei der Installation von VMware Tools wird auch das CPU-Leerlaufprogramm installiert und geladen. NetWare-Server weisen keinen CPU-Leerlauf auf, wenn sich das Betriebssystem im Leerlauf befindet. Aus diesem Grund verwendet eine virtuelle Maschine CPU-Zeit des Servers, gleich, ob sich die NetWare Server-Software im Leerlauf befindet oder nicht. Um unnötige Verzögerungen zu vermeiden, empfiehlt VMware, dass Sie nach der Installation von VMware Tools das NetWare CPU-Leerlaufprogramm geladen lassen.

Netware Server-Gastbetriebssystem nicht verfügbar, wenn dieses als virtuelle RDM-Maschine mit der gleichen LUN wie bei vorherigen Windows NT RDM-Gastinstallationen eingerichtet wurde

Wenn Sie Novell Netware Server in einer virtuellen RDM-Maschine (Raw Device Mapping) installieren, verwenden Sie die gleiche LUN, die Sie bereits zur Installation von Windows NT in einer virtuellen RDM-Maschine auf dem gleichen Server verwendet haben. In diesem Fall erfolgt die Installation auf einer vorhandenen FAT16-Partition, die von der vorherigen Window NT-Installation erstellt wurde. Die Installation wird bis zum abschließenden Neustart (Laden des Windows NT-MBR (Master Boot Record) korrekt ausgeführt. Aufgrund eines nicht verfügbaren Device kommt es dann jedoch zu einem sog. „Bluescreen“. Obwohl Netware installiert ist, können Sie nicht auf das Netware Betriebssystem zugreifen.

Wenn Sie dieses Problem umgehen möchten, formatieren Sie die LUN, bevor Sie mit der Installation der virtuellen Netware Maschine beginnen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die FAT16-Partition formatiert ist und dass Netware korrekt neu gestartet wird.

Betriebssystem Solaris 10 für x86-Plattformen

Unterstützung

32-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware ESX Server 3.0, 3.0.1
  Solaris 10 1/06 (Update 1) wird auf ESX Server 3.0, 3.0.1 unterstützt
  Solaris 10 6/06 (Update 2) wird auf ESX Server 3.0.1 unterstützt
  Virtual SMP wird für alle unterstützten Solaris-Gastbetriebssysteme auf ESX Server 3.0, 3.0.1 unterstützt

Dieses Gastbetriebssystem wird versuchsweise von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Solaris 10 1/06 (Update 1) auf Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Solaris 10 1/06 (Update 1) auf VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Solaris 10 6/06 (Update 2) auf VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.1, 3.2, 3.2.1

64-Bit-Version

Dieses Gastbetriebssystem wird von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- ESX Server 3.0.1
  Solaris 10 1/06 (Update 1) und Solaris 10 6/06 (Update 2) werden auf ESX Server 3.0.1 unterstützt
  Virtual SMP wird für alle unterstützten Solaris-Gastbetriebssysteme auf ESX Server 3.0.1 unterstützt

Dieses Gastbetriebssystem wird versuchsweise von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Solaris 10 1/06 (Update 1) auf Workstation 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5.2
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Solaris 10 6/06 (Update 2) auf VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1
- ESX Server 3.0
  Experimentelle Unterstützung für Solaris 10 1/06 (Update 1) auf ESX Server 3.0

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

VMware Produkte unterstützen nur die Version für x86-Plattformen. Sie können die Version für SPARC-Plattformen nicht auf einer virtuellen VMware Maschine installieren.

Die einfachste Methode zur Installation des Betriebssystems Solaris 10 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Solaris 10-Installationsmedien für x86-Systeme. Die nachfolgenden Hinweise erläutern die Installation von CD oder DVD. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

Arbeitsspeicheranforderungen für Solaris 10

VMware Server oder ESX Server: Solaris 10 benötigt für die erfolgreiche Installation mehr Arbeitsspeicher als frühere Solaris-Versionen. Für x86-Systeme:

- Ab Version Solaris 10 1/06 empfiehlt Sun 512 MB Arbeitsspeicher. 256 MB sind mindestens erforderlich.
- Für Version Solaris 10 3/05 empfiehlt Sun 256 MB Arbeitsspeicher. 128 MB sind mindestens erforderlich.

Bevor Sie das Gastbetriebssystem einer virtuellen Maschine auf Solaris 10 1/06 oder höher aktualisieren, vergrößern Sie den Arbeitsspeicher der virtuellen Maschine auf mindestens 256 MB. Anweisungen hierzu finden Sie in der Dokumentation Ihres VMware Produkts. Weitere Informationen finden Sie in den Systemanforderungen und Empfehlungen zur Installation von Solaris 10 oder auf der Sun Website unter: **http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-0544/6mgbagb0v?a=view**

Installationsschritte

1. Legen Sie die DVD des Betriebssystems Solaris 10 für x86-Plattformen bzw. die Solaris 10 Software-CD 1 in das DVD-/CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Solaris 10 zu beginnen.
3. Führen Sie die verbleibenden Installationsschritte so wie bei einem physischen Computer aus.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Solaris 10 abgeschlossen.

HINWEIS Das VMware Tools-Paket für Solaris Gastbetriebssysteme ist nur für ESX Server 3 verfügbar und unterstützt nur Solaris 10 1/06 (Update 1) sowie Solaris 10 6/06 (Update 2). Die Unterstützung von VMware Tools in Solaris 10 vor Solaris 10 1/06 erfolgt nur experimentell.

VMware Tools (nur ESX Server 3.x)

Installieren Sie VMware Tools unter Ihrem Gastbetriebssystem, und starten Sie die virtuelle Maschine anschließend neu. Siehe auch den Abschnitt „ESX Server 3.x unterstützt nur den vmxnet-Netzwerkadaptertreiber für Solaris 10-Gastbetriebssysteme“ unter „Bekannte Probleme“. Ausführliche Informationen zur Installation von VMware Tools finden Sie im Anwenderhandbuch für ESX Server oder unter dem entsprechenden Link im Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=340**.

Bekannte Probleme

ESX Server 3.x unterstützt nur den vmxnet-Netzwerkadaptertreiber für Solaris 10-Gastbetriebssysteme

Wenn Sie eine virtuelle Solaris 10-Maschine erstellen, wird diese standardmäßig mit dem Sun pcn-Treiber für den vlance-Netzwerkadapter konfiguriert. So stellen Sie sicher, dass eine virtuelle Maschine mit Solaris 10 den unterstützten vmx-Netzwerkadaptertreiber verwendet:

1. Installieren Sie VMware Tools nach der Installation des Betriebssystems Solaris 10. Stellen Sie während der Installation von VMware Tools sicher, dass Sie die zusätzlichen Anforderungen zur Konfiguration Ihrer Netzwerkschnittstellen beachten.
2. Starten Sie die virtuelle Maschine neu. Dies ist erforderlich, um den Netzwerkadapter der virtuellen Maschine von vlance (Standard) auf die unterstützte Version vmxnet umzustellen.

Verwenden von Solaris 10 im 32-Bit-Modus auf einem 64-Bit-Server

Wenn Sie auf einem 64-Bit-Server Solaris 10 als Gastbetriebssystem installieren oder ausführen, versucht Solaris 10 automatisch die Installation oder das Starten im 64-Bit-Modus. Wenn Sie das Starten von Solaris 10 im 32-Bit-Modus auf einem 64-Bit-Server erzwingen möchten, lesen Sie den Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2074**. Wenn Sie das Installieren von Solaris 10 im 32-Bit-Modus auf einem 64-Bit-Server erzwingen möchten, lesen Sie den Knowledgebase-Artikel unter **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=1975**.

Anzeige ist nach der Installation zu klein

Nach der Installation wird das Gastbetriebssystem Solaris 10 mit einer Anzeigeauflösung von 640 x 480 gestartet. Wenn Sie VMware Tools installieren, wird die Auflösung automatisch angepasst.

VMware Tools wird derzeit nur für ESX Server 3.x unterstützt. Wenn Sie ein anderes VMware Produkt verwenden, das VMware Tools für Solaris nicht unterstützt, können Sie zum Xsun X-Server wechseln, um eine Auflösung von 1024 x 768 (256 Farben) zu erzielen. Führen Sie für diese Änderung die folgenden Schritte aus:

1 Melden Sie sich als root an, und führen Sie von der Eingabeaufforderung die Konfigurationsprogramme für Tastatur, Anzeige und Maus aus.

```
kdmconfig
```

2 Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die Option **Xsun**, aus, und drücken Sie zum Fortfahren die Taste **F2**.

3 Das Konfigurationsprogramm erkennt die Konfiguration der virtuellen Maschine und zeigt Ergebnisse, ähnlich den folgenden an:

```
Video-Device: VMWare Inc vmware0405
Videotreiber: XF86-VMWARE
Auflösung/Farben: 1024X768 256 Farben bei 70 Hz
Monitortyp: Multifrequenz, 56 kHz
```

Drücken Sie die Taste **F3**, um die Konfiguration zu akzeptieren.

4 Beenden Sie die aktuelle Sitzung. Beim nächsten Starten von CDE oder Java Desktop System wird Xsun mit einer Auflösung von 1024 x 768 ausgeführt.

PAE-Meldung während der Installation

VMware Workstation: Wenn Ihr Server über einen Prozessor mit NX-Technologie (No Execute) verfügt, erscheint während der Installation u. U. eine Fehlermeldung. Diese Meldung informiert Sie darüber, dass das Gastbetriebssystem versucht, PAE zu nutzen. Die NX-Technologie ist bei den AMD Prozessoren Athlon64, Opteron und Sempron vorhanden. Sie wird auch von EMT64-fähigen Intel Prozessoren eingesetzt.

Wenn Sie dieses Problem vermeiden möchten, stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine ausgeschaltet ist. Verwenden Sie anschließend einen Texteditor, um die Konfigurationsdatei (`.vmx`) für die hinzugefügte virtuelle Maschine zu bearbeiten. Fügen Sie der Datei die folgende Zeile hinzu:

```
paevm=„true“
```

Sie können anschließend die virtuelle Maschine hochfahren und das Gastbetriebssystem installieren.

Performance-Probleme in virtuellen Maschinen mit ESX Server 3.x und vier virtuellen Prozessoren mit Hyper-Threading

ESX Server 3.x: Auf einem ESX Server 3.x-System mit CPU Hyper-Threading, tritt bei virtuellen Solaris 10 1/06 (Update 1) Maschinen mit vier virtuellen Prozessoren eine erhebliche Performance-Verschlechterung auf. Diese betrifft die Zeit für die Installation sowie die Zeit für das Schreiben auf Festplatte. Wenn Sie die Performance-Auswirkungen für virtuelle Maschinen mit Solaris 10 1/06 (Update 1) und vier virtuellen Prozessoren minimieren möchten, empfiehlt VMware die Verwendung eines Servers mit vier physischen Prozessoren an Stelle von zwei Prozessoren mit Hyper-Threading.

Solaris 10-Gastbetriebssysteme reagieren nach dem Stoppen möglicherweise nicht mehr

ESX Server 3.x: Wenn Sie eine virtuelle Solaris 10-Maschine stoppen, kann diese u. U. nicht mehr reagieren. Dieses Problem tritt auf, weil das Gastbetriebssystem nicht in den VGA-Anzeigemodus wechseln kann und daher im SVGA-Modus verbleibt. Wenn die virtuelle Maschine nicht reagiert, können Sie dieses Problem umgehen, indem Sie die virtuelle Maschine aus- und wieder einschalten.

Gastbetriebssysteme Solaris 10 1/06 (Update 1) und Solaris 10 6/06 (Update 2) mit Virtual SMP können beim Einschalten blockieren

Virtuelle Maschinen mit Solaris 10 1/06 (Update 1) oder Solaris 10 6/06 (Update 2) und Virtual SMP sowie mit zwei oder vier virtuellen Prozessoren können beim Einschalten blockieren. Wenn dies geschieht, starten Sie die virtuelle Maschine neu. Damit sollte das Problem ohne Datenverlust behoben sein.

Solaris 10-Gastbetriebssystem kann ein als CD-ROM gemountetes ISO-Image nicht auswerfen

In CDE- und Java Desktop-Umgebungen ermöglichen Datei-Manager (in CDE) und Nautilus (Java Desktop) den Zugriff auf den Inhalt der CD-ROM, sofern ein ISO-Image als CD-ROM-Device gemounted wurde. Das Auswerfen des Device mit einem dieser Programme schlägt fehl. In CDE verfügt der Datei-Manager über eine Auswurffunktion. Wenn Sie auf diese Option klicken, wird die CD-ROM nicht ausgeworfen. In Java Desktop wird die CD-ROM nicht ausgeworfen, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf dem Desktop auf das CD-ROM-Symbol und anschließend auf **Auswerfen** klicken.

64-Bit-Solaris 10 1/06 (Update 1) und Solaris 10 6/06 (Update 2) schlagen mit dreifachem Fehler bei den Intel Pentium M-basierten Systemen Merom, Woodcrest und Conroe fehl

Dieses Problem tritt nicht nur bei virtuellen Maschinen, sondern auch bei der Ausführung von Solaris 10 1/06 (Update 1) und Solaris 10 6/06 (Update 2) auf Intel Pentium M-basierten Systemen mit Merom, Woodcrest und Conroe auf. Es wird erwartet, dass Sun dieses Problem in einem zukünftigen Update von Solaris 10 korrigiert. In der Zwischenzeit hat Sun mit Kernel-Update 118855-19 einen korrigierenden Patch bereitgestellt. Je nach Ihrer Solaris-Installation kann dieser Patch einen oder alle der folgenden Patches erfordern: 121264-01, 118844-30, 118344-13, 117435-02, 119255-27. Informationen zum Herunterladen und Installieren von Solaris Patches finden Sie im Artikel „Hinzufigen eines Solaris-Patch“. Dieser steht (zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments) auf der Sun Website zur Verfügung: **http://docs.sun.com/app/docs/doc/816-4552/6maoo30pu?a=view**.

HINWEIS Wenn Sie Kernel-Update 118855-19 installieren möchten, müssen Sie die virtuelle Maschine im 32-Bit-Modus starten. Anweisungen dazu, wie Sie das Starten einer virtuellen Solaris 10-Maschine im 32-Bit-Modus auf einem 64-Bit-System erzwingen können, finden Sie in der VMware Knowledgebase: **www.vmware.com/support/kb/enduser/std_adp.php?p_faqid=2074**

Solaris 9 Betriebssystem x86 Platform Edition

Unterstützung

Dieses Gastbetriebssystem wird versuchsweise von den folgenden VMware Produkten unterstützt:

- VMware Workstation 4.5.2, 5.0, 5.5, 5.5.1, 5.5.2
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter Workstation 5.5, 5.5.1, 5.5.2
- VMware ACE 1.0, 1.0.1, 1.0.2
- VMware GSX Server 3.1, 3.2, 3.2.1
- VMware Server 1.0, 1.0.1
  Experimentelle Unterstützung für Virtual SMP (2 Wege) unter VMware Server 1.0, 1.0.1

HINWEIS Wenn Sie ein Gastbetriebssystem über VMware VirtualCenter installieren, stellen Sie sicher, dass dieses vom VMware Produkt (ESX Server oder GSX Server), auf dem Sie die virtuelle Maschine ausführen, unterstützt wird.

Allgemeine Installationshinweise

Lesen Sie die „Allgemeine Richtlinien für alle VMware Produkte“ auf Seite 24 und dieses Handbuch zur Installation Ihres spezifischen Gastbetriebssystems aufmerksam durch.

VMware Produkte unterstützen nur die Version für x86-Plattformen. Sie können die Version für SPARC-Plattformen nicht auf einer virtuellen VMware Maschine installieren.

Die einfachste Methode zur Installation des Betriebssystems Solaris 9 auf einer virtuellen Maschine besteht in der Verwendung der standardmäßigen Solaris-Installationsmedien für x86-Systeme. Die nachfolgenden Hinweise erläutern die Installation von CD. Wenn Ihr VMware Produkt dies unterstützt, können Sie das Betriebssystem auch von einem PXE-Server aus installieren.

Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass Sie bereits eine neue virtuelle Maschine erstellt und konfiguriert haben.

HINWEIS Wenn Sie in Ihrer virtuellen Maschine eine SCSI-Festplatte verwenden möchten, konfigurieren Sie diese für den LSI Logic Adapter, und verwenden Sie Solaris 9 9/04 oder höher. Ein LSI Logic Treiber ist in den Versionen ab Solaris 9 9/04 enthalten. Wenn Sie eine frühere Version von Solaris 9 verwenden und die virtuelle Maschine für eine SCSI-Festlatte konfigurieren, müssen Sie den LSI Logic Treiber in Form eines Updates zur Installationszeit integrieren. Den Treiber finden Sie auf der LSI Logic Download-Seite unter **www.lsilogic.com/support/download_center/**.
Wählen Sie **LSI53C1030** in der Liste **Produktauswahl** aus.

Installationsschritte

1. Legen Sie die Installations-CD von Solaris x86 Platform Edition in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Fahren Sie die virtuelle Maschine hoch, um mit der Installation von Solaris 9 zu beginnen.
3. Befolgen Sie die Installationsanweisungen so wie bei einem physischen System. Die nachfolgenden Schritte erläutern die Optionen, die Sie für die Installation auf einer virtuellen Maschine auswählen müssen. Beachten Sie vor allem, dass es komfortabler ist, die Konfiguration des KDM X-Servers bis zum Ende der Installation aufzuschieben.
4. Wenn die Anzeige zum Starten von Solaris erscheint, drücken Sie die Taste **F4**, um zur Anzeige der Startaufgaben zu wechseln.
5. Navigieren Sie in der Anzeige für Startaufgaben mit Hilfe der Pfeiltasten zur Option **Eigenschaften anzeigen/bearbeiten**, wählen Sie diese durch Drücken der **Eingabetaste** aus, und drücken Sie die Taste **F2**.

6 Verwenden Sie in der Anzeige zum Anzeigen/Bearbeiten von Eigenschaften die Pfeiltasten, um zur Option „ata-dma-enabled“ zu navigieren. Drücken Sie zur Auswahl die **Eingabetaste** und anschließend die Taste **F3**, um den Wert zu ändern.

7 Geben Sie an der Eingabeaufforderung **Wert angeben** den Wert `1` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um DMA zu aktivieren.

8 Wenn Sie zur Anzeige zum Anzeigen/Bearbeiten von Eigenschaften zurückkehren, drücken Sie die Taste **F2**. Drücken Sie in der Anzeige für Startaufgaben die Taste **F3**.

9 Wählen Sie die Option **CD**, aus, wenn die Installation von CD erfolgt, und fahren Sie mit der normalen Installation fort.

10 Erscheint die Anzeige „kdmconfig – Einführung“, drücken Sie die Taste **F4**, um die Konfiguration des X-Servers vorläufig zu überspringen.

HINWEIS Überspringen Sie die Konfiguration des X-Servers unbedingt hier und an dem im nächsten Schritt erwähnten Punkt. Warten Sie auf die dritte Möglichkeit zur Konfiguration des X-Servers (nach Installation der Software).

---

11 Nach dem ersten Neustart und vor dem Installieren der Solaris-Software erscheint im Installationsprogramm die Anzeige „kdmconfig – Einführung“. Drücken Sie erneut die Taste **F4**, um die Konfiguration des X-Servers zunächst zu überspringen.

12 Nach dem Installieren der Software und einem Neustart erscheint im Installationsprogramm erneut die Anzeige „kdmconfig – Einführung“. Drücken Sie nun die Taste **F2**, um mit der Konfiguration fortzufahren.

13 Drücken Sie die Taste **F2**, um das Video-Device und den Monitor zu konfigurieren.

14 Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Option **16 Farben, Standard-VGA 640x480 (256K)** auszuwählen. Drücken Sie dann die Taste **F2**, um fortzufahren.

15 Wechseln Sie mit Hilfe der Pfeiltasten zu **Multifrequenz 100 kHz (bis zu 1600x1200 bei 80 Hz)**, wählen Sie diese Option durch Drücken der **Eingabetaste** aus, und drücken Sie die Taste **F2**, um fortzufahren.

16 Behalten Sie die Standard-Bildschirmgröße von 17'' bei, und drücken Sie die Taste **F2**, um fortzufahren.

17 Behalten Sie die Standardoption **Keine Änderungen erforderlich – Test/Speichern und Beenden** bei. Drücken Sie zum Fortsetzen die Taste **F2**.

18 Drücken Sie die Taste **F4**, um die Tests zu umgehen.

19 Fahren Sie mit der normalen Installation fort.

Damit ist die Grundinstallation des Gastbetriebssystems Solaris 9 abgeschlossen.

Stichwortverzeichnis

Numerics

64-Bit-Unterstützung
- FreeBSD 5.3 **188**
- FreeBSD 5.4 **186**
- FreeBSD 6.0 **184**
- Red Hat Enterprise Linux 3.0- **86**
- Red Hat Enterprise Linux 4.0 **81**
- SUSE LINUX 10 **138**
- SUSE LINUX 10.1 **135**
- SUSE LINUX 9.1 **147**
- SUSE LINUX 9.2 **144**
- SUSE LINUX 9.3 **141**
- SUSE LINUX Enterprise Server 9 **126**
- Solaris 10 **222**
- Systemanforderungen **23**
- Ubuntu Linux 5.0.4 **180**
- Ubuntu Linux 5.10 **178**
- Ubuntu Linux 6.06 **176**
- Windows Server 2003 **31**
- Windows Vista **26**
- Windows XP **35**

A

Adresse
- IP über DHCP unter Red Hat Linux 9.0-Gastbetriebssystem **103**

Aktivieren
- Windows Server 2003 **33**
- Windows Vista **29**
- Windows XP **36**
- und Arbeitsspeichereinstellungen **29**, **33**, **36**
- und VMware Tools **29**, **33**, **37**

Anwendergruppen
- Zugriff **20**

Anzeige
- Einstellungen für Windows Server 2003 **33**
- Einstellungen für Windows Vista **29**
- Ändern der Auflösung in einem Mandrake Linux 10.1-Gastbetriebssystem **58**
- Ändern der Auflösung in einem Mandrake Linux 10-Gastbetriebssystem **61**
- Ändern der Auflösung in einem Mandriva Linux 2006-Gastbetriebssystem **55**
- Ändern der Auflösung in einem Sun Java Desktop-Gastbetriebssystem **122**

Arbeitsbereiche
- Wechseln in Linux-Gastbetriebssystem **25**

Arbeitsspeicher
- Begrenzungen bei der Installation von Windows NT **44**
- und Produktaktivierung **29**, **33**, **36**

Audio
- Nicht getestet in FreeBSD **183**, **185**, **187**, **189**, **191**, **193**, **195**, **197**, **199**, **201**, **203**, **206**
- in SLES 8-Gastbetriebssystem **131**
- in TurboLinux 7.0-Gastbetriebssystem **174**
- in TurboLinux Workstation 8-Gastbetriebssystem **171**
- in Windows 2000-Gastbetriebssystem **40**
- in Windows 3.1x-Gastbetriebssystem **52**
- in Windows 95-Gastbetriebssystem **51**
- in Windows 98-Gastbetriebssystem **48**
- in Windows Me-Gastbetriebssystem **45**
- in Windows NT-Gastbetriebssystem **44**
- in Windows XP-Gastbetriebssystem **36**
- in einem Mandrake Linux 10.1-Gastbetriebssystem **58**
- in einem Mandrake Linux 10-Gastbetriebssystem **61**
- in einem Mandrake Linux 8.0- oder 8.1-Gastbetriebssystem **76**
- in einem Mandrake Linux 8.2-Gastbetriebssystem **74**
- in einem Mandrake Linux 9.0-Gastbetriebssystem **71**
- in einem Mandrake Linux 9.1-Gastbetriebssystem **68**
- in einem Mandrake Linux 9.2-Gastbetriebssystem **65**
- in einem Mandriva Linux 2006-Gastbetriebssystem **55**
- in einem Red Hat Enterprise Linux 2.1-Gastbetriebssystem **93**
- in einem Red Hat Enterprise Linux 3.0-Gastbetriebssystem **89**
- in einem Red Hat Enterprise Linux 4.0-Gastbetriebssystem **84**
- in einem Red Hat Linux 6.2-Gastbetriebssystem **121**

in einem Red Hat Linux 7.0-Gastbetriebssystem **117**
in einem Red Hat Linux 7.1-Gastbetriebssystem **115**
in einem Red Hat Linux 7.2-Gastbetriebssystem **112**
in einem Red Hat Linux 7.3-Gastbetriebssystem **109**
in einem Red Hat Linux 8.0-Gastbetriebssystem **106**
in einem Red Hat Linux 9.0-Gastbetriebssystem **101**
in einem SuSE Linux 7.3-Gastbetriebssystem **164**
in einem SuSE Linux 8.0-Gastbetriebssystem **161**
in einem SuSE Linux 8.1-Gastbetriebssystem **158**
in einem SuSE Linux 8.2-Gastbetriebssystem **155**
in einem SuSE Linux 9.0-Gastbetriebssystem **152**
in einem SuSE Linux Enterprise 7-Gastbetriebssystem **134**
in einem TurboLinux Enterprise Server 8-Gastbetriebssystem **168**
in einem Windows 2003-Gastbetriebssystem **33**
in einem Windows Vista-Gastbetriebssystem **27**
Auflösung
Ändern in einem Mandrake Linux 10.1-Gastbetriebssystem **58**
Ändern in einem Mandrake Linux 10-Gastbetriebssystem **61**
Ändern in einem Sun Java Desktop-Gastbetriebssystem **122**
ändern in einem Mandriva Linux 2006-Gastbetriebssystem **55**
Automatische Partitionierung
in Red Hat Linux Advanced Server 2.1-Gastbetriebssystem **97**

B

Befolgen **35**
Bekannte Probleme
FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3 **205**
FreeBSD 4.10 **199**
FreeBSD 4.11 **197**
FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8 **203**
FreeBSD 4.9 **201**
FreeBSD 5.0 **195**
FreeBSD 5.1 **193**
FreeBSD 5.2 **191**
FreeBSD 5.3 **189**
FreeBSD 5.4 **187**
FreeBSD 6.0 **185**
FreeBSD 6.1 **183**
MS-DOS **53**
Mandrake Linux 10 **61**
Mandrake Linux 10.1 **58**
Mandrake Linux 8.0 oder 8.1 **77**
Mandrake Linux 8.2 **74**
Mandrake Linux 9.0 **71**
Mandrake Linux 9.1 **68**
Mandrake Linux 9.2 **65**
Mandriva Linux 2006 **55**
NetWare 5.1 Server **217**
NetWare 6.0 Server **213**
NetWare 6.5 Server **210**
Novell Linux Desktop 9 **79**
Red Hat Enterprise Linux 3.0- **89**
Red Hat Enterprise Linux 4.0 **83**
Red Hat Enterprise Linux Workstation 2.1 **94**
Red Hat Linux 6.2 **121**
Red Hat Linux 7.0 **118**
Red Hat Linux 7.1 **115**
Red Hat Linux 7.2 **112**
Red Hat Linux 7.3 **109**
Red Hat Linux 8.0 **106**
Red Hat Linux 9.0 **101**
Red Hat Linux Advanced Server 2.1 **97**
SUSE LINUX 10 **139**
SUSE LINUX 10.1 **136**
SUSE LINUX 9.0 **152**
SUSE LINUX 9.1 **148**
SUSE LINUX 9.2 **145**
SUSE LINUX 9.3 **142**
SUSE LINUX Enterprise Server 9 **128**
SUSE Linux Enterprise Server 10 **124**
SUSE Linux Enterprise Server 7 **134**
SUSE Linux Enterprise Server 8 **131**
Solaris 10 **223**
SuSE Linux 7.3 **164**
SuSE Linux 8.0 **162**
SuSE Linux 8.1 **159**
SuSE Linux 8.2 **156**
Sun Java Desktop System 2 **122**
Turbolinux 10 Desktop **166**
Turbolinux 7.0 **174**
Turbolinux Enterprise Server 8 **168**
Turbolinux Workstation 8 **171**
Ubuntu 5.0.4 **181**

Ubuntu 5.10 **179**
Ubuntu 6.0.6 **177**
Windows 2000 **40**
Windows 3.x **53**
Windows 95 **51**
Windows 98 **48**
Windows Me **46**
Windows NT **44**
Windows Server 2003 **33**
Windows Vista **27**
Windows XP **36**
Bildschirmschoner
Deaktivieren auf Server **24**
In SuSE Linux Enterprise Server 7-Gastbetriebssystem **134**
In SuSE Linux Enterprise Server 8-Gastbetriebssystem **131**
Red Hat Linux 7.3-Gastbetriebssystem **109**
in DOS- oder Windows 3.x-Gastbetriebssystem **53**
in FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3-Gastbetriebssystem **206**
in FreeBSD 4.10-Gastbetriebssystem **199**
in FreeBSD 4.11-Gastbetriebssystem **197**
in FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8 Gastbetriebssystem **203**
in FreeBSD 4.9-Gastbetriebssystem **201**
in FreeBSD 5.0-Gastbetriebssystem **195**
in FreeBSD 5.1-Gastbetriebssystem **193**
in FreeBSD 5.2-Gastbetriebssystem **191**
in FreeBSD 5.3-Gastbetriebssystem **189**
in FreeBSD 5.4-Gastbetriebssystem **187**
in FreeBSD 6.0-Gastbetriebssystem **185**
in FreeBSD 6.1-Gastbetriebssystem **183**
in Mandrake Linux 10.1-Gastbetriebssystem **59**
in Mandrake Linux 10-Gastbetriebssystem **62**
in Mandrake Linux 8.0-Gastbetriebssystem **77**
in Mandrake Linux 8.2-Gastbetriebssystem **74**
in Mandrake Linux 9.0-Gastbetriebssystem **71**
in Mandrake Linux 9.1-Gastbetriebssystem **68**
in Mandrake Linux 9.2-Gastbetriebssystem **65**
in Mandriva Linux 2006-Gastbetriebssystem **56**
in Red Hat Enterprise Linux 2.1-Gastbetriebssystem **94**
in Red Hat Enterprise Linux 3.0-Gastbetriebssystem **89**
in Red Hat Enterprise Linux 4.0-Gastbetriebssystem **84**
in Red Hat Linux 7.0-Gastbetriebssystem **118**
in Red Hat Linux 7.1-Gastbetriebssystem **115**
in Red Hat Linux 7.2-Gastbetriebssystem **112**
in Red Hat Linux 8.0-Gastbetriebssystem **106**
in Red Hat Linux 9.0-Gastbetriebssystem **101**
in Red Hat Linux Advanced Server 2.1-Gastbetriebssystem **98**
in SuSE Linux 7.3-Gastbetriebssystem **164**
in SuSE Linux 8.0-Gastbetriebssystem **162**
in SuSE Linux 8.1-Gastbetriebssystem **159**
in SuSE Linux 8.2-Gastbetriebssystem **156**
in SuSE Linux 9.0-Gastbetriebssystem **153**
in Turbolinux 10 Desktop-Gastbetriebssystem **166**
in Turbolinux 7.0-Gastbetriebssystem **174**
in Turbolinux Enterprise Server 8-Gastbetriebssystem **168**
in Turbolinux Workstation 8-Gastbetriebssystem **171**
in Windows 2000-Gastbetriebssystem **40**
in Windows 95-Gastbetriebssystem **51**
in Windows 98-Gastbetriebssystem **48**
in Windows Me-Gastbetriebssystem **46**
in Windows NT-Gastbetriebssystem **44**
in Windows Server 2003-Gastbetriebssystem **33**
in Windows Vista-Gastbetriebssystem **29**
in Windows XP-Gastbetriebssystem **37**
Blockieren
Installieren von Red Hat Linux 7.1 **115**
Installieren von Red Hat Linux 7.2 **112**

C

COM-Anschlüsse
Devices im Gastbetriebssystem **51**
in Windows 95-Gastbetriebssystem **51**
in Windows 98-Gastbetriebssystem **48**
CPU-Leerlaufprogramm **52**

D

DHCP
Fehler im Gastbetriebssystem **56**, **59**, **62**
und Red Hat Linux 9.0-Gastbetriebssystem **103**
DMA
Aktivieren für Windows NT-Gastbetriebssystem **42**
Aktivieren in Windows 95-Gastbetriebssystem **50**
DOS
Aufforderung während der Installation von Windows 95 **50**
Bekannte Probleme **53**
Bildschirmschoner **53**

Die Verwendung eines CPU-Leerlaufprogramms wird empfohlen **52**

VMware Tools nicht verfügbar **53**

Diskette

und Windows 98-Installation **47**

E

Einrichten

Unterbrochen für Windows 95-Gastbetriebssystem **50**

F

Fehlerbehebung

FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3 **205**

FreeBSD 5.0 **195**

FreeBSD 6.0 **185**

FreeBSD 6.1 **183**

MS-DOS **53**

Mandrake Linux 10 **61**

Mandrake Linux 10.1 **58**

Mandrake Linux 8.0 oder 8.1 **77**

Mandrake Linux 9.0 **71**

Mandrake Linux 9.1 **68**

Mandrake Linux 9.2 **65**

Mandriva Linux 2006 **55**

Netzwerkfunktionen in Windows 95-Gastbetriebssystem **51**

Red Hat Linux 6.2 **121**

Red Hat Linux 7.0 **118**

Red Hat Linux 7.1 **115**

Red Hat Linux 7.2 **112**

Red Hat Linux 7.3 **109**

Red Hat Linux 8.0 **106**

SUSE LINUX 10 **139**

SUSE LINUX 9.0 **152**

SUSE LINUX 9.1 **148**

SUSE LINUX 9.2 **145**

SUSE LINUX 9.3 **142**

SUSE Linux Enterprise Server 7 **134**

SuSE Linux 7.3 **164**

SuSE Linux 8.0 **162**

SuSE Linux 8.1 **159**

SuSE Linux 8.2 **156**

Sun Java Desktop System 2 **122**

Turbolinux 10 Desktop **166**

Turbolinux 7.0 **174**

Turbolinux Enterprise Server 8 **168**

Turbolinux Workstation 8 **171**

Ubuntu 5.0.4 **181**

Ubuntu 5.10 **179**

Ubuntu 6.0.6 **177**

Windows 2000 **40**

Windows 3.x **53**

Windows 95 **51**

Windows 98 **48**

Windows Me **46**

Windows NT **44**

Windows Vista **27**

Windows XP **36**

Fehlersuche

FreeBSD 4.10 **199**

FreeBSD 4.11 **197**

FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8 **203**

FreeBSD 4.9 **201**

FreeBSD 5.1 **193**

FreeBSD 5.2 **191**

FreeBSD 5.3 **189**

FreeBSD 5.4 **187**

Mandrake Linux 8.2 **74**

NetWare 5.1 Server **217**

NetWare 6.0 Server **213**

NetWare 6.5 Server **210**

Novell Linux Desktop 9 **79**

Red Hat Enterprise Linux 3.0- **89**

Red Hat Enterprise Linux 4.0 **83**

Red Hat Enterprise Linux Workstation 2.1 **94**

Red Hat Linux 9.0 **101**

Red Hat Linux Advanced Server 2.1 **97**

SUSE LINUX 10.1 **136**

SUSE LINUX Enterprise Server 10 **124**

SUSE LINUX Enterprise Server 9 **128**

SUSE Linux Enterprise Server 8 **131**

Solaris 10 **223**

Windows Server 2003 **33**

Festplatten

Verwenden mehrerer unter einem Windows NT-Gastbetriebssystem **43**

Festplattengeometrie

in FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3-Gastbetriebssystem **205**

Format

Virtuelle Festplatte **24**

FreeBSD

64-Bit-Unterstützung **184**, **186**, **188**

Audio nicht getestet **183**, **185**, **187**, **189**, **191**, **193**, **195**, **197**, **199**, **201**, **203**, **206**

Festplattengeometrie für virtuelle SCSI-Festplatte **205**

Installieren des Gastbetriebssystems **182**, **184**, **186**, **188**, **190**, **192**, **194**, **196**, **198**, **200**, **202**, **204**

FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3
Bekannte Probleme **205**
Bildschirmschoner **206**
Installieren des Gastbetriebssystems **204**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **206**
FreeBSD 4.10
Bekannte Probleme **199**
Bildschirmschoner **199**
Installieren des Gastbetriebssystems **198**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **199**
FreeBSD 4.11
Bekannte Probleme **197**
Bildschirmschoner **197**
Installieren des Gastbetriebssystems **196**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **197**
FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8
Bekannte Probleme **203**
Bildschirmschoner **203**
Installieren des Gastbetriebssystems **202**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **203**
FreeBSD 4.9
Bekannte Probleme **201**
Bildschirmschoner **201**
Installieren des Gastbetriebssystems **200**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **201**
FreeBSD 5.0
Bekannte Probleme **195**
Bildschirmschoner **195**
Installieren des Gastbetriebssystems **194**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **195**
FreeBSD 5.1
Bekannte Probleme **193**
Bildschirmschoner **193**
Installieren des Gastbetriebssystems **192**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **193**
FreeBSD 5.2
Bekannte Probleme **191**
Bildschirmschoner **191**
Installieren des Gastbetriebssystems **190**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **191**
FreeBSD 5.3
64-Bit-Unterstützung **188**
Bekannte Probleme **189**
Bildschirmschoner **189**
Installieren des Gastbetriebssystems **188**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **189**
FreeBSD 5.4
64-Bit-Unterstützung **186**
Bekannte Probleme **187**
Bildschirmschoner **187**
Installieren des Gastbetriebssystems **186**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **187**
FreeBSD 6.0
64-Bit-Unterstützung **184**
Bekannte Probleme **185**
Bildschirmschoner **185**
Installieren des Gastbetriebssystems **184**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **185**
FreeBSD 6.1
Bekannte Probleme **183**
Bildschirmschoner **183**
Installieren des Gastbetriebssystems **182**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **183**

G

Grafik
Einstellungen für Windows Server 2003 **33**
Einstellungen für Windows Vista **29**

H

Hyper-Threading
Performance-Probleme in virtuellen Maschinen mit ESX Server 3.x und vier virtuellen Prozessoren **224**

I

IP-Adresse
in Red Hat Linux 9.0-Gastbetriebssystem **103**
IPv6
Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 4.10, um VMware Tools zu konfigurieren **198**
Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8, um VMware Tools zu konfigurieren **202**
Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 5.3, um VMware Tools zu konfigurieren **189**
Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 6.1, um VMware Tools zu konfigurieren **182**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 10, um VMware Tools zu konfigurieren **61**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 10.1, um VMware Tools zu konfigurieren **58**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Enterprise Linux 4.0, um VMware Tools zu konfigurieren **83**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Linux 6.2, um VMware Tools zu konfigurieren **120**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Linux 9.0, um VMware Tools zu konfigurieren **100**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 10, um VMware Tools zu konfigurieren **139**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 10.1, um VMware Tools zu konfigurieren **136**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SUSE Linux Enterprise Server 10, um VMware Tools zu konfigurieren **124**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SUSE Linux Enterprise Server 9, um VMware Tools zu konfigurieren **127**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SuSE Linux 8.1, um VMware Tools zu konfigurieren **158**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SuSE Linux 8.2, um VMware Tools zu konfigurieren **155**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SuSE Linux Enterprise Server 7, um VMware Tools zu konfigurieren **134**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SuSE Linux Enterprise Server 8, um VMware Tools zu konfigurieren **131**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Turbolinux 10 Desktop, um VMware Tools zu konfigurieren **165**

Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Turbolinux Enterprise Server 8, um VMware Tools zu konfigurieren **168**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, um VMware Tools zu konfigurieren **204**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 4.11, um VMware Tools zu konfigurieren **196**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 4.9, um VMware Tools zu konfigurieren **200**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 5.0, um VMware Tools zu konfigurieren **194**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 5.1, um VMware Tools zu konfigurieren **192**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 5.2, um VMware Tools zu konfigurieren **190**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 5.4, um VMware Tools zu konfigurieren **186**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 6.0, um VMware Tools zu konfigurieren **184**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 8.0 oder 8.1, um VMware Tools zu konfigurieren **76**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 8.2, um VMware Tools zu konfigurieren **73**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 9.0, um VMware Tools zu konfigurieren **70**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 9.1, um VMware Tools zu konfigurieren **67**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 9.2, um VMware Tools zu konfigurieren **64**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Mandriva Linux 2006, um VMware Tools zu konfigurieren **55**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Novell Linux Desktop 9, um VMware Tools zu konfigurieren **79**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Enterprise Linux 2.1, um VMware Tools zu konfigurieren **93**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Enterprise Linux 3.0, um VMware Tools zu konfigurieren **88**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Linux 7.0, um VMware Tools zu konfigurieren **117**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Linux 7.1, um VMware Tools zu konfigurieren **114**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Linux 7.2, um VMware Tools zu konfigurieren **111**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Linux 7.3, um VMware Tools zu konfigurieren **108**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Linux 8.0, um VMware Tools zu konfigurieren **105**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Red Hat Linux Advanced Server 2.1, um VMware Tools zu konfigurieren **97**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 9.0, um VMware Tools zu konfigurieren **152**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 9.1, um VMware Tools zu konfigurieren **148**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 9.2, um VMware Tools zu konfigurieren **145**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 9.3, um VMware Tools zu konfigurieren **142**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SuSE Linux 7.3, um VMware Tools zu konfigurieren **164**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit SuSE Linux 8.0, um VMware Tools zu konfigurieren **161**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Turbolinux 7.0, um VMware Tools zu konfigurieren **174**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Turbolinux Workstation 8, um VMware Tools zu konfigurieren **171**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Ubuntu Linux 5.0.4, um VMware Tools zu konfigurieren **181**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Ubuntu Linux 5.10, um VMware Tools zu konfigurieren **179**

deaktivieren in virtuellen Maschinen mit Ubuntu Linux 6.06, um VMware Tools zu konfigurieren **177**

ISO-Image-Datei

verwenden zur Installation des Gastbetriebssystems **24**

Installieren

FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3 Gastbetriebssystem **204**

FreeBSD 4.10-Gastbetriebssystem **198**

FreeBSD 4.11-Gastbetriebssystem **196**

FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8 Gastbetriebssystem **202**

FreeBSD 4.9-Gastbetriebssystem **200**

FreeBSD 5.0-Gastbetriebssystem **194**

FreeBSD 5.1-Gastbetriebssystem **192**

FreeBSD 5.2-Gastbetriebssystem **190**

FreeBSD 5.3-Gastbetriebssystem **188**

FreeBSD 5.4-Gastbetriebssystem **186**

FreeBSD 6.0-Gastbetriebssystem **184**

FreeBSD 6.1-Gastbetriebssystem **182**

Mandrake Linux 10.1-Gastbetriebssystem **57**

Mandrake Linux 10-Gastbetriebssystem **60**

Mandrake Linux 8.0 und 8.1-Gastbetriebssysteme **75**

Mandrake Linux 8.2-Gastbetriebssystem **72**

Mandrake Linux 9.0-Gastbetriebssystem **69**

Mandrake Linux 9.1-Gastbetriebssystem **66**

Mandrake Linux 9.2-Gastbetriebssystem **63**

Mandriva Linux 2006-Gastbetriebssystem **54**

NetWare 4.2 Server-Gastbetriebssystem **219**

NetWare 5.1 Server-Gastbetriebssystem **215**

NetWare 6.0 Server-Gastbetriebssystem **211**

NetWare 6.5 Server-Gastbetriebssystem **208**

Novell Linux Desktop 9-Gastbetriebssystem **78**

Red Hat Enterprise Linux 2.1-Gastbetriebssystem **91**

Red Hat Enterprise Linux 4.0-Gastbetriebssystem **81**, **86**

Red Hat Linux 6.2-Gastbetriebssystem **119**

Red Hat Linux 7.0-Gastbetriebssystem **116**

Red Hat Linux 7.1 mit frühem 2.4-Kernel **115**

Red Hat Linux 7.1-Gastbetriebssystem **113**

Red Hat Linux 7.2 mit frühem 2.4-Kernel **112**

Red Hat Linux 7.2-Gastbetriebssystem **110**

Red Hat Linux 7.3-Gastbetriebssystem **107**

Red Hat Linux 8.0-Gastbetriebssystem **104**

Red Hat Linux 9.0-Gastbetriebssystem **99**

Red Hat Linux Advanced Server 2.1-Gastbetriebssystem **95**

SUSE LINUX 10.1-Gastbetriebssystem **135**

SUSE LINUX 10-Gastbetriebssystem **138**

SUSE LINUX 9.0-Gastbetriebssystem **151**

SUSE LINUX 9.1-Gastbetriebssystem **147**

SUSE LINUX 9.2-Gastbetriebssystem **144**

SUSE LINUX 9.3-Gastbetriebssystem **141**

SUSE LINUX Enterprise Server 10-Gastbetriebssystem **123**

SUSE LINUX Enterprise Server 9-Gastbetriebssystem **126**

Solaris 10-Gastbetriebssystem **222**

Solaris 9-Gastbetriebssystem **226**

SuSE Linux 7.3-Gastbetriebssystem **163**

SuSE Linux 8.0-Gastbetriebssystem **160**

SuSE Linux 8.1-Gastbetriebssystem **157**

SuSE Linux 8.2-Gastbetriebssystem **154**

SuSE Linux Enterprise Server 7-Gastbetriebssystem **133**

SuSE Linux Enterprise Server 8-Gastbetriebssystem **130**

Sun Java Desktop System-Gastbetriebssystem **122**

Turbolinux 10 Desktop-Gastbetriebssystem **165**

Turbolinux 7.0-Gastbetriebssystem **173**

Turbolinux Enterprise Server 8-Gastbetriebssystem **167**

Turbolinux Workstation 8-Gastbetriebssystem **170**

Ubuntu Linux 5.0.4-Gastbetriebssystem **180**

Ubuntu Linux 5.10-Gastbetriebssystem **178**

Ubuntu Linux 6.06-Gastbetriebssystem **176**

Windows 2000-Gastbetriebssystem **39**

Windows 3.1x-Gastbetriebssystem **52**

Windows 95-Gastbetriebssystem **49**

Windows 98-Gastbetriebssystem **47**

Windows Me-Gastbetriebssystem **45**

Windows NT-Gastbetriebssystem **42**

Windows Server 2003-Gastbetriebssysteme **31**

Windows Vista-Gastbetriebssystem **26**

Windows XP-Gastbetriebssystem **35**

K

Kernel

Vermeiden der Installation eines falschen Typs **92**, **96**

L

Lizenz

erforderlich für Gastbetriebssystem **25**

M

MSCS

Siehe Microsoft Windows Clustering Service

MS-DOS

Aufforderung während der Installation von Windows 95 **50**

Bekannte Probleme **53**

Bildschirmschoner **53**

Die Verwendung eines CPU-Leerlaufprogramms wird empfohlen **52**

VMware Tools nicht verfügbar **53**

Mandrake Linux

10.1-Bildschirmschoner **59**

Bekannte Probleme **58**

Installieren von X-Server **57**, **60**, **63**, **66**

Ändern der Anzeigeauflösung **58**, **61**

Mandrake Linux 10

Bekannte Probleme **61**

Bildschirmschoner **62**

Installieren des Gastbetriebssystems **60**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **62**

Mandrake Linux 10.1

Installieren des Gastbetriebssystems **57**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **59**

Mandrake Linux 8.0

Bildschirmschoner **77**

Herunterfahren **77**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **77**

Mandrake Linux 8.0 und 8.1

Bekannte Probleme **77**

Installieren des Gastbetriebssystems **75**

Mandrake Linux 8.2

Bekannte Probleme **74**

Bildschirmschoner **74**

Installieren des Gastbetriebssystems **72**

Installieren von X-Server **72**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **74**

Mandrake Linux 9.0

Bekannte Probleme **71**

Bildschirmschoner **71**

Installieren des Gastbetriebssystems **69**

Installieren von X-Server **69**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **71**

Mandrake Linux 9.1

Bekannte Probleme **68**

Bildschirmschoner **68**

Installieren des Gastbetriebssystems **66**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **68**

Mandrake Linux 9.2

Bekannte Probleme **65**

Bildschirmschoner **65**

Installieren des Gastbetriebssystems **63**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **65**

Ziffernblocksperre auf Laptop **64**

Mandriva Linux

Bekannte Probleme **55**

Installieren von X-Server **54**

Ändern der Anzeigeauflösung **55**

Mandriva Linux 2006

Bildschirmschoner **56**

Installieren des Gastbetriebssystems **54**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **56**

Maus

Beheben von Problemen in Windows 3.x-Gastbetriebssystem **53**

Microsoft Windows Clustering Service
ESX Server wird unter Windows Server 2003 SP1 unterstützt **34**

N

NetWare 4.2 Server
Installieren des Gastbetriebssystems **219**
NetWare 5.1 Server
Bekannte Probleme **217**
Installieren des Gastbetriebssystems **215**
NetWare 6.0 Server
Bekannte Probleme **213**
Installieren des Gastbetriebssystems **211**
NetWare 6.5 Server
Bekannte Probleme **210**
Installieren des Gastbetriebssystems **208**
Netzwerke
Adapter für Windows 3.x **52**
Installieren des Treibers in Windows 95-Gastbetriebssystem **50**
in Windows 95-Gastbetriebssystem **51**
in Windows 98-Gastbetriebssystem **48**
in Windows NT-Gastbetriebssystem **43**
Novell Linux Desktop 9
Bekannte Probleme **79**
Installieren des Gastbetriebssystems **78**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **80**

O

OEM-Medien
Möglicherweise nicht zur Installation von Gastbetriebssystemen geeignet **25**

P

PAE
Deaktivieren in virtuellen Maschinen mit ESX Server **30**, **34**, **37**, **40**, **44**, **84**, **89**, **94**, **98**, **103**, **106**, **109**, **112**, **129**, **131**, **143**, **146**, **149**, **153**, **156**
Mitteilung während der Installation des Gastbetriebssystems **37**, **83**, **89**, **224**
Partition
Virtuelle Festplatte **24**
Produktaktivierung
Windows Server 2003 **33**
Windows Vista **29**
Windows XP **36**
und Arbeitsspeichereinstellungen **29**, **33**, **36**
und VMware Tools **29**, **33**, **37**
Prozessortyp
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Enterprise Linux 2.1 **94**
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Enterprise Linux 3.0 **89**
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Enterprise Linux 4.0 **84**
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Linux 6.2 **121**
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Linux 7.0 **118**
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Linux 7.1 **115**
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Linux 7.2 **112**
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Linux 7.3 **109**
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Linux 8.0 **106**
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Linux 9.0 **102**
Vermeiden von Änderungen an Red Hat Linux Advanced Server 2.1 **98**
Vermeiden von Änderungen an SUSE LINUX Enterprise Server 10 **125**
Vermeiden von Änderungen an SUSE LINUX Enterprise Server 9 **129**
Vermeiden von Änderungen an SuSE Linux Enterprise Server 7 **134**
Vermeiden von Änderungen an SuSE Linux Enterprise Server 8 **132**
Vermeiden von Änderungen an Turbolinux 10 Desktop **166**
Vermeiden von Änderungen an Turbolinux Enterprise Server 8 **169**
Vermeiden von Änderungen an Turbolinux Workstation 8 **172**
Vermeiden von Änderungen an Ubuntu Linux 5.0.4 **181**
Vermeiden von Änderungen an Ubuntu Linux 5.10 **179**
Vermeiden von Änderungen an Ubuntu Linux 6.0.6 **177**
Vermeiden von Änderungen an virtuellen Maschinen mit Mandriva Linux 2006 **56**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3 **206**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 4.10 **199**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 4.11 **197**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8 **203**

Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 4.9 **201**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 5.0 **195**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 5.1 **193**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 5.2 **191**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 5.3 **189**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 5.4 **187**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 6.0 **185**
Vermeiden von Änderungen in FreeBSD 6.1 **183**
Vermeiden von Änderungen in Mandrake Linux 10 **62**
Vermeiden von Änderungen in Mandrake Linux 10.1 **59**
Vermeiden von Änderungen in Mandrake Linux 8.0 **77**
Vermeiden von Änderungen in Mandrake Linux 8.2 **74**
Vermeiden von Änderungen in Mandrake Linux 9.0 **71**
Vermeiden von Änderungen in Mandrake Linux 9.1 **68**
Vermeiden von Änderungen in Mandrake Linux 9.2 **65**
Vermeiden von Änderungen in SUSE LINUX 10 **140**
Vermeiden von Änderungen in SUSE LINUX 10.1 **137**
Vermeiden von Änderungen in SUSE LINUX 9.0 **153**
Vermeiden von Änderungen in SUSE LINUX 9.1 **150**
Vermeiden von Änderungen in SUSE LINUX 9.2 **146**
Vermeiden von Änderungen in SUSE LINUX 9.3 **143**
Vermeiden von Änderungen in SuSE Linux 7.3 **164**
Vermeiden von Änderungen in SuSE Linux 8.0 **162**
Vermeiden von Änderungen in SuSE Linux 8.1 **159**
Vermeiden von Änderungen in SuSE Linux 8.2 **156**
Vermeiden von Änderungen in Turbolinux 7.0 **174**
Vermeiden von Änderungen von Novell Linux Desktop 9 **80**

R

Red Hat Enterprise Linux 2.1-
- Bekannte Probleme **94**
- Bildschirmschoner **94**
- Installieren des Gastbetriebssystems **91**
- Installieren von X-Server **91**
- Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **94**
- Vermeiden der Installation eines falschen Kernels **92**

Red Hat Enterprise Linux 3.0-
- 64-Bit-Unterstützung **86**
- Bekannte Probleme **89**
- Bildschirmschoner **89**
- Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **89**

Red Hat Enterprise Linux 4.0
- 64-Bit-Unterstützung **81**
- Bekannte Probleme **83**
- Bildschirmschoner **84**
- Installieren des Gastbetriebssystems **81**
- Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **84**

Red Hat Enterprise Linux 4.0-
- Gastbetriebssystem wird im VirtualCenter-Client mit einem falschen Betriebssystemtyp angezeigt **85**
- Installieren des Gastbetriebssystems **86**

Red Hat Linux 6.2
- Bekannte Probleme **121**
- Installieren des Gastbetriebssystems **119**
- Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **121**

Red Hat Linux 7.0
- Bekannte Probleme **118**
- Bildschirmschoner **118**
- Installieren des Gastbetriebssystems **116**
- Installieren von X-Server **116**
- Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **118**

Red Hat Linux 7.1
- Beheben einer Installationsblockade **115**
- Bekannte Probleme **115**
- Bildschirmschoner **115**
- Installieren des Gastbetriebssystems **113**
- Installieren von X-Server **113**
- Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **115**

Red Hat Linux 7.2
- Beheben einer Installationsblockade **112**
- Bekannte Probleme **112**

Bildschirmschoner **112**

Installieren des Gastbetriebssystems **110**

Installieren von X-Server **110**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **112**

Red Hat Linux 7.3

Bekannte Probleme **109**

Bildschirmschoner **109**

Installieren des Gastbetriebssystems **107**

Installieren von X-Server **107**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **109**

Red Hat Linux 8.0

Bekannte Probleme **106**

Bildschirmschoner **106**

Installieren des Gastbetriebssystems **104**

Installieren von X-Server **104**

Meldung zu „schlechtem“ Treiber **106**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **106**

Red Hat Linux 9.0

Abrufen der IP-Adresse über DHCP **103**

Bekannte Probleme **101**

Bildschirmschoner **101**

Installieren des Gastbetriebssystems **99**

Installieren von X-Server **99**

Lesen der zweiten Installations-CD **101**

Meldung zu „schlechtem“ Treiber **90**, **103**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **102**

Red Hat Linux Advanced Server 2.1

Automatische Partitionierung **97**

Bekannte Probleme **97**

Bildschirmschoner **98**

Installieren des Gastbetriebssystems **95**

Installieren von X-Server **95**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **98**

Vermeiden der Installation eines falschen Kernels **96**

Ressourcen für technischen Support **20**

Ruhemodus

und Windows Server 2003-Gastbetriebssysteme **34**

und Windows Vista-Gastbetriebssystem **29**

und Windows XP-Gastbetriebssystem **37**

S

SCSI, virtuelle Festplatte

in FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3-Gastbetriebssystem **205**

SCSI-Treiber

für Windows XP-Gastbetriebssystem **35**

und Windows Server 2003-Gastbetriebssysteme **32**

und Windows XP-Gastbetriebssystem **35**

SUSE LINUX 10

64-Bit-Unterstützung **138**

Bekannte Probleme **139**

Installieren des Gastbetriebssystems **138**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **140**

SUSE LINUX 10.1

64-Bit-Unterstützung **135**

Bekannte Probleme **136**

Installieren des Gastbetriebssystems **135**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **137**

SUSE LINUX 9.0

Bekannte Probleme **152**

Bildschirmschoner **153**

Installieren des Gastbetriebssystems **151**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **153**

SUSE LINUX 9.1

64-Bit-Unterstützung **147**

Bekannte Probleme **148**

Installieren des Gastbetriebssystems **147**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **150**

SUSE LINUX 9.2

64-Bit-Unterstützung **144**

Bekannte Probleme **145**

Installieren des Gastbetriebssystems **144**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **146**

SUSE LINUX 9.3

64-Bit-Unterstützung **141**

Bekannte Probleme **142**

Installieren des Gastbetriebssystems **141**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **143**

SUSE LINUX Enterprise Server 10

Bekannte Probleme **124**

Installieren des Gastbetriebssystems **123**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **125**

SUSE LINUX Enterprise Server 9

64-Bit-Unterstützung **126**

Installieren des Gastbetriebssystems **126**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **129**

SUSE Linux Enterprise 9
Bekannte Probleme **128**
SUSE Linux Enterprise Server 7
Bekannte Probleme **134**
Bildschirmschoner **134**
Installieren des Gastbetriebssystems **133**
Installieren von X-Server **133**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **134**
SUSE Linux Enterprise Server 8
Bekannte Probleme **131**
Bildschirmschoner **131**
Installieren des Gastbetriebssystems **130**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **132**
Schlechter Treiber
Meldung in Red Hat Linux 8.0 **106**
Meldung in Red Hat Linux 9.0 **90**, **103**
Serielle Anschlüsse
in Windows 95-Gastbetriebssystem **51**
in Windows 98-Gastbetriebssystem **48**
Service Pack 3
und Windows 2000-Gastbetriebssystem **40**
Solaris 10
64-Bit-Unterstützung **222**
Arbeitsspeicheranforderungen **223**
Bekannte Probleme **223**
Gastbetriebssystem kann CD-ROM-ISO-Image nicht auswerfen **225**
Gastbetriebssysteme mit Virtual SMP können beim Einschalten blockieren **224**
Hyper-Threading **224**
Installieren des Gastbetriebssystems **222**
Update 1-Gastbetriebssysteme reagieren nach dem Stoppen nicht mehr **224**
Updates 1 und 2 schlagen bei Pentium M-basierten Systemen fehl **225**
verwenden im 32-Bit-Modus auf einem 64-Bit-Server **223**
Solaris 9
Installieren des Gastbetriebssystems **226**
Startfehler
in Windows 2000 SP3-Gastbetriebssystem **40**
SuSE Linux 7.3
Bekannte Probleme **164**
Bildschirmschoner **164**
Installieren des Gastbetriebssystems **163**
Installieren von X-Server **163**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **164**
SuSE Linux 8.0
Bekannte Probleme **162**
Bildschirmschoner **162**
Installieren des Gastbetriebssystems **160**
Installieren von X-Server **160**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **162**
SuSE Linux 8.1
Bekannte Probleme **159**
Bildschirmschoner **159**
Installieren des Gastbetriebssystems **157**
Installieren von X-Server **157**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **159**
SuSE Linux 8.2
Bekannte Probleme **156**
Bildschirmschoner **156**
Installieren des Gastbetriebssystems **154**
Installieren von X-Server **154**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **156**
Sun Java Desktop System
Bekannte Probleme **122**
Installieren des Gastbetriebssystems **122**
Ändern der Anzeigeauflösung **122**

T

Treiber
Meldung in „schlechter Treiber“ in Red Hat Linux 8.0 **106**
Meldung in „schlechter Treiber“ in Red Hat Linux 9.0 **90**, **103**
SCSI für Windows Server 2003-Gastbetriebssysteme **32**
SCSI für Windows XP-Gastbetriebssystem **35**
Turbolinux 10 Desktop
Bekannte Probleme **166**
Bildschirmschoner **166**
Installieren des Gastbetriebssystems **165**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **166**
Turbolinux 7.0
Bekannte Probleme **174**
Bildschirmschoner **174**
Installieren des Gastbetriebssystems **173**
Installieren von X-Server **173**
Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **174**
Turbolinux Enterprise Server 8
Bekannte Probleme **168**
Bildschirmschoner **168**

Installieren des Gastbetriebssystems **167**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **169**

Turbolinux Workstation 8

Bekannte Probleme **171**

Bildschirmschoner **171**

Installieren des Gastbetriebssystems **170**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **172**

U

Ubuntu 5.0.4

Bekannte Probleme **181**

Ubuntu 5.10

Bekannte Probleme **179**

Ubuntu 6.0.6

Bekannte Probleme **177**

Ubuntu Linux 5.0.4

64-Bit-Unterstützung **180**

Installieren des Gastbetriebssystems **180**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **181**

Ubuntu Linux 5.10

64-Bit-Unterstützung **178**

Installieren des Gastbetriebssystems **178**

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **179**

Ubuntu Linux 6.0.6

Vermeiden Sie die Migration zu einem anderen Prozessortyp **177**

Ubuntu Linux 6.06

64-Bit-Unterstützung **176**

Installieren des Gastbetriebssystems **176**

Uhr

Gastbetriebssystem **55**, **58**, **61**, **79**, **84**, **125**, **128**, **142**, **145**, **149**

V

VMware Tools

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 4.0, 4.1, 4.2, 4.3 **204**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 4.10 **198**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 4.11 **196**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 4.4, 4.5, 4.6.2, 4.8 **202**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 4.9 **200**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 5.0 **194**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 5.1 **192**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 5.2 **190**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 5.3 **189**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 5.4 **186**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 6.0 **184**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit FreeBSD 6.1 **182**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 10 **61**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 10.1 **58**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 8.0 oder 8.1 **76**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 8.2 **73**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 9.0 **70**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 9.1 **67**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Mandrake Linux 9.2 **64**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Mandriva Linux 2006 **55**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Novell Linux Desktop 9 **79**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 10 **139**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 10.1 **136**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit

SUSE LINUX 9.0 **152**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 9.1 **148**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 9.2 **145**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit SUSE LINUX 9.3 **142**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit SuSE Linux 7.3 **164**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit SuSE Linux 8.0 **161**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit SuSE Linux 8.1 **158**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit SuSE Linux 8.2 **155**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Turbolinux 10 Desktop **165**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Turbolinux 7.0 **174**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Turbolinux Workstation 8 **171**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Ubuntu Linux 5.0.4 **181**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Ubuntu Linux 5.10 **179**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit Ubuntu Linux 6.06 **177**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Enterprise Linux 2.1 **93**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Enterprise Linux 3.0 **88**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Enterprise Linux 4.0 **83**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Linux 6.2 **120**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Linux 7.0 **117**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Linux 7.1 **114**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Linux 7.2 **111**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Linux 7.3 **108**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Linux 8.0 **105**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Linux 9.0 **100**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Red Hat Linux Advanced Server 2.1 **97**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in SUSE Linux Enterprise Server 10 **124**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in SUSE Linux Enterprise Server 9 **127**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in SuSE Linux Enterprise Server 7 **134**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in SuSE Linux Enterprise Server 8 **131**

Deaktivieren von IPv6 vor der Konfiguration von VMware Tools in virtuellen Maschinen mit VMware Tools in Turbolinux Enterprise Server 8 **168**

Installieren unter Windows Vista **27**

Nicht verfügbar für DOS oder Windows 3.x **53**

und Produktaktivierung **29**, **33**, **37**

und X-Server für Mandrake Linux 10.1-Gastbetriebssystem **57**

und X-Server für Mandrake Linux 10-Gastbetriebssystem **60**

und X-Server für Mandrake Linux 8.2-Gastbetriebssystem **72**

und X-Server für Mandrake Linux 9.0-Gastbetriebssystem **69**

und X-Server für Mandrake Linux 9.1-Gastbetriebssystem **66**

und X-Server für Mandrake Linux 9.2-Gastbetriebssystem **63**

und X-Server für Mandriva Linux 2006-Gastbetriebssystem **54**

und X-Server für Red Hat Enterprise Linux Workstation 2.1-Gastbetriebssystem **91**

und X-Server für Red Hat Linux 7.0-Gastbetriebssystem **116**

und X-Server für Red Hat Linux 7.1-Gastbetriebssystem **113**

und X-Server für Red Hat Linux 7.2-Gastbetriebssystem **110**

und X-Server für Red Hat Linux 7.3-Gastbetriebssystem **107**

und X-Server für Red Hat Linux 8.0-Gastbetriebssystem **104**

und X-Server für Red Hat Linux 9.0-Gastbetriebssystem **99**

und X-Server für Red Hat Linux Advanced Server 2.1-Gastbetriebssystem **95**

und X-Server für SuSE Linux 7.3-Gastbetriebssystem **163**

und X-Server für SuSE Linux 8.0-Gastbetriebssystem **160**

und X-Server für SuSE Linux 8.1-Gastbetriebssystem **157**

und X-Server für SuSE Linux 8.2-Gastbetriebssystem **154**

und X-Server für SuSE Linux Enterprise Server 7-Gastbetriebssystem **133**

und X-Server für Turbolinux 7.0-Gastbetriebssystem **173**

VMware-Diskussionsforen

Zugriff **20**

Virtuelle Festplatte

Formatieren **24**

Partitionieren **24**

W

Wechseln

Arbeitsbereiche in Linux-Gastbetriebssystem **25**

Windows

Neustarten von Windows-Gastbetriebssystem auf ESX Server 2.5.x nach der Installation von VMware Tools **34**, **38**, **41**, **44**

Windows 2000

Bekannte Probleme **40**

Installieren des Gastbetriebssystems **39**

Service Pack 3 **40**

und Bildschirmschoner **40**

Windows 3.1x

Installieren des Gastbetriebssystems **52**

Windows 3.x

Beheben von Mausproblemen **53**

Bekannte Probleme **53**

Bildschirmschoner **53**

Installieren eines Netzwerkadapters **52**

VMware Tools nicht verfügbar **53**

Windows 95

Aktivieren der Netzwerkfunktionen nach der Installation **51**

Aktivieren von DMA **50**

Beheben von Netzwerkproblemen **51**

Bekannte Probleme **51**

Bildschirmschoner **51**

Fortsetzen einer unterbrochenen Installation **50**

Installieren des Gastbetriebssystems **49**

Installieren des Treibers für den Ethernet-Adapter **50**

Phantom-COM-Anschlüsse **51**

Windows 98

Aktivieren der Netzwerkfunktionen nach der Installation **48**

Bekannte Probleme **48**

Bildschirmschoner **48**

Installieren des Gastbetriebssystems **47**

Phantom-COM-Anschlüsse **48**

Starten von Diskette **47**

Windows Me

Bekannte Probleme **46**

Bildschirmschoner **46**

Installieren des Gastbetriebssystems **45**

Windows NT

Aktivieren der Netzwerkfunktionen nach der Installation **43**

Aktivieren von DMA **42**

Arbeitsspeichereinstellungen bei der Installation **44**

Bekannte Probleme **44**

Bildschirmschoner **44**

Installieren des Gastbetriebssystems **42**

mit mehreren Festplatten **43**

Windows Server 2003

64-Bit-Unterstützung **31**

Anzeige-Einstellungen **33**

Bekannte Probleme **33**

Bildschirmschoner **33**

Installieren des Gastbetriebssystems **31**

Produktaktivierung **33**

Ruhemodus **34**

SCSI-Treiber **32**

Windows Vista
64-Bit-Unterstützung **26**
Anzeige-Einstellungen **29**
Bekannte Probleme **27**
Bildschirmschoner **29**
Installieren des Gastbetriebssystems **26**
Produktaktivierung **29**
Ruhemodus **29**
VMware Tools installieren **27**
Windows XP
64-Bit-Unterstützung **35**
Bekannte Probleme **36**
Bildschirmschoner **37**
Installieren des Gastbetriebssystems **35**
Produktaktivierung **36**
Ruhemodus **37**
SCSI-Treiber **35**
Wissensbasis
Zugriff **20**

X

X-Server
und Mandrake Linux 10.1-Gastbetriebssystem **57**
und Mandrake Linux 10-Gastbetriebssystem **60**
und Mandrake Linux 8.2-Gastbetriebssystem **72**
und Mandrake Linux 9.0-Gastbetriebssystem **69**
und Mandrake Linux 9.1-Gastbetriebssystem **66**
und Mandrake Linux 9.2-Gastbetriebssystem **63**
und Mandriva Linux 2006-Gastbetriebssystem **54**
und Red Hat Enterprise Linux Workstation 2.1-Gastbetriebssystem **91**
und Red Hat Linux 7.0-Gastbetriebssystem **116**
und Red Hat Linux 7.1-Gastbetriebssystem **113**
und Red Hat Linux 7.2-Gastbetriebssystem **110**
und Red Hat Linux 7.3-Gastbetriebssystem **107**
und Red Hat Linux 8.0-Gastbetriebssystem **104**
und Red Hat Linux 9.0-Gastbetriebssystem **99**
und Red Hat Linux Advanced Server 2.1-Gastbetriebssystem **95**
und SuSE Linux 7.3-Gastbetriebssystem **163**
und SuSE Linux 8.0-Gastbetriebssystem **160**
und SuSE Linux 8.1-Gastbetriebssystem **157**
und SuSE Linux 8.2-Gastbetriebssystem **154**
und SuSE Linux Enterprise Server 7-Gastbetriebssystem **133**
und Turbolinux 7.0-Gastbetriebssystem **173**

Z

Ziffernblocksperre
und Mandrake Linux 9.2-Gastbetriebssystem auf Laptop **64**
msgina.dll
und Startfehler in Windows 2000 SP3-Gastbetriebssystem **40**
Ändern
Anzeigeauflösung in einem Mandrake Linux 10.1-Gastbetriebssystem **58**
Anzeigeauflösung in einem Mandrake Linux 10-Gastbetriebssystem **61**
Anzeigeauflösung in einem Mandriva Linux 2006-Gastbetriebssystem **55**
Anzeigen in einem Sun Java Desktop-Gastbetriebssystem **122**